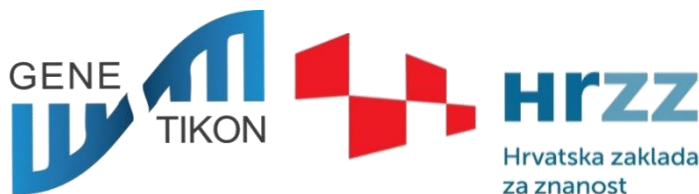


GENE  
TIKON





Projekt *Genetički leksikon (Genetikon)* Hrvatska zaklada za znanost financirala je od 2016. do 2018. godine. Rezultati projekta obuhvaćaju odabrani leksik područja molekularne i stanične biologije na hrvatskome jeziku. Vjerujemo da će korpus *Genetičkoga leksikona* pridonijeti ne samo razvoju hrvatskoga strukovnog nazivlja već i olakšati komunikaciju i edukaciju istraživačima u molekularnoj biologiji i medicini, studentima prirodoslovnih i biomedicinskih usmjerenja, stručnim i tehničkim suradnicima tih dvaju područja te nastavnicima biologije u približavanju sadržaja molekularne i stanične biologije i genetike učenicima. Nadamo se da će ujedno pridonijeti popularizaciji ovoga dijela znanosti jer će sabrani pojmovi možda zadovoljiti interes i širega čitateljstva te mu služiti kao svojevrsan pojmovnik.

Pred vama je odabrani osnovni korpus genetičkoga leksika na materinskome jeziku koji bi osim obogaćivanja hrvatskoga strukovnog nazivlja trebao pripomoći i u boljem razumijevanju svakodnevnih novosti iz propulzivnoga svijeta znanosti jer su svi pojmovi kratko i jednostavno pojašnjeni, bez gubitka točnosti samoga sadržaja navedenih pojmova. Prikladnost jezičnih rješenja prijevoda, odnosno razvoja genetičkoga leksika u skladu s gramatičkim odrednicama te leksikološkim, terminološkim i leksikografskim načelima hrvatskoga jezika, osigurana je stručnošću nastavnica iz područja genetike i molekularne i stanične biologije (prof. dr. sc. Mirjana Pavlica i izv. prof. dr. sc. Petra Korać) i kroatistica (prof. dr. sc. Bernardina Petrović, Odsjek za kroatistiku Filozofskoga fakulteta, i Ana Vraneša, redaktorica i jezična savjetnica Ministarstva kulture) s iskustvom upravo u terminološkoj prilagodbi i usustavljanju leksikografskih korpusa.

Projekt je napravljen u Struni, bazi hrvatskoga strukovnog nazivlja Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje. Tehničku pomoć prilikom popunjavanja baze, usklađivanja pojmova s terminološkim normama ISO-a i standardom TBX te ispunjavanja tehničkih uvjeta nužnih za rad u Struni pružio nam je terminolog dr. sc. Krešimir Međeral Sučević, kojemu ovom prilikom zahvaljujemo. Zahvalnost dugujemo i kolegici dr. sc. Maji Lončar na konstruktivnim savjetima i opaskama vezanima uz biologiju i hrvatski jezik, kao i Toniju Batiću, univ. bacc. art., i Nikoli Sinkoviću, univ. bacc. art., koji su osmislili vizualni identitet projekta.

Autorski tim

U Zagrebu, 10. prosinca 2018.

## **2-aminopurin** <sup>↔</sup> **2-aminopurine**

analog adenina koji može uzrokovati mutaciju kada se umjesto njega ugradi u DNA

## **3'-rep** <sup>↔</sup> **3' tail**

sekvencija adenozijskih nukleotida koja se dodaje na 3'-kraj novonastale mRNA tijekom prekranja, važna za stabilnost, izlazak iz jezgre i sintezu polipeptida

## **5-azacitidin** <sup>↔</sup> **5-azacytidin**

analog citidina koji je inhibitor metilacije DNA

## **5-azacitozin** <sup>↔</sup> **5-azacytosine**

pirimidinska baza 5-azacitidina

## **5'-kapa** <sup>↔</sup> **5' cap**

odatak na 5'-kraj mRNA eukariota tijekom početka transkripcije, koji je stabilizira, a služi i za vezanje ribosoma i poticanje ispravne inicijacije translacije

## **A-DNA** <sup>↔</sup> **A DNA**

strukturna konfiguracija desno zavijene dvostruke uzvojnice koja je šira i kraća od B-DNA

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

## **acentrični fragment** <sup>↔</sup> **acentric fragment**

fragment kromosoma bez centromere

## **adaptacija** <sup>↔</sup> **adaptation**

proces prilagođavanja organizma okolišu ili podražaju

- dopušteni naziv: prilagodba

## **adaptacijska mutacija** <sup>↔</sup> **adaptive mutation**

vrsta mutacije koja omogućuje stanici ili organizmu svojstvo potrebno za prilagodbu

## **adaptor** <sup>↔</sup> **adaptor**

sintetski dvolančani oligonukleotid koji se koristi za vezanje ljepljivih krajeva na molekulu što završava tupim krajevima

## **adenilat-ciklaza** <sup>↔</sup> **adenylate cyclase**

enzim koji konvertira ATP u ciklički AMP

## **adenin** <sup>↔</sup> **adenine**

purinska baza u molekulama DNA i RNA koja stvara vodikove veze s komplementarnim bazama timinom i uracilom

- međunarodna kratica: A

## **adenozin-5'-trifosfat** <sup>↔</sup> **adenosine triphosphate**

nukleozidni trifosfat koji se sastoji od adenina, riboze i triju fosfatnih skupina, a u stanici je najčešći prijenosnik kemijske energije

- dopušteni naziv: adenzin-trifosfat
- međunarodna kratica: ATP

**aeroban <sup>u</sup> aerobic**

koji treba plinoviti kisik

**akceptor elektrona <sup>u</sup> electron acceptor**

molekula koja prima elektrone i pritom se reducira

· dopušteni naziv: primatelj elektrona

**akceptorski krak <sup>u</sup> acceptor arm**

dio strukture tRNA koji nastaje na temelju sedam parova baza između krajeva 5' i 3' molekule i završava tripletom CCA na 3'-kraju

**akceptorsko mjesto <sup>u</sup> acceptor site**

mjesto rezanja na 3'-kraju introna

**akrocentrični kromosom <sup>u</sup> acrocentric chromosome**

kromosom kojemu se centromera nalazi vrlo blizu jednoga kraja

· dopušteni naziv: akrocentrik

**akrosom <sup>u</sup> acrosome**

regija glave spermija koja sadrži ovojnicu s hidrolitičkim enzimima za razgradnju zaštitnoga omotača jajne stanice

**aktin <sup>u</sup> actin**

protein koji stvara filamente u svim eukariotskim stanicama

**aktivator <sup>u</sup> activator**

transkripcijski faktor koji se veže na pojačivačku regiju udaljenu od promotora gena čiju ekspresiju potiče

**aktivni transport <sup>u</sup> active transport**

kretanje molekula kroz staničnu membranu s mjesta niže na mjesto više koncentracije za koje je potrebna energija

**aktivno mjesto <sup>u</sup> active site**

dio enzima na koji se veže supstrat i na kojem se odvija katalitička reakcija

**alel <sup>u</sup> allele**

jedna od mogućih varijanti istoga gena na određenome lokusu

**alel divljega tipa <sup>u</sup> wild-type allele**

alel prisutan u više od 1 % jedinka prirodne populacije

**aleli X-kromosoma <sup>u</sup> X-linked alleles**

svi aleli koji se mogu naći uzduž X-kromosoma

**aleli Y-kromosoma <sup>u</sup> Y-linked alleles**

svi aleli koji se mogu naći uzduž Y-kromosoma

**alelna heterogenost <sup>u</sup> allelic heterogeneity**

postojanje nekoliko različitih mutacija ili polimorfizama u istome genu kod nesrodnih jedinki koje imaju isti fenotip

**alfa-satelitna DNA**  $\omega^m$  **alpha satellite DNA;  $\alpha$  satellite DNA**

niz uzastopnih repetitivnih nukleotidnih sekvencija u centromernome području ljudskih kromosoma  
· dopušteni naziv:  $\alpha$ -satelitna DNA

**alfa-zavojnica**  $\omega^m$  **alpha helix**

sekundarna struktura proteina koja izgleda kao zavijena vrpca  
· dopušteni naziv:  $\alpha$ -zavojnica

**alopatrijska specijacija**  $\omega^m$  **allopatric speciation**

specijacija kod koje se evolucija mehanizama odgovornih za reproduktivnu izolaciju događa tijekom geografske odvojenosti populacija

**alopoliploidija**  $\omega^m$  **allopolyploidy**

poliploidija nastala hibridizacijom različitih vrsta

**aloreaktivna antitijela**  $\omega^m$  **allo-reactive antibody**

antitijela koja prepoznaju antigene iste vrste

**alosterični protein**  $\omega^m$  **allosteric protein**

protein čija se konformacija mijenja kada je vezan za određenu molekulu

**alotetraploid**  $\omega^m$  **allotetraploid**

hibrid dviju vrsta koji ima broj kromosoma četiri puta veći od haploidnoga

**alozimi**  $\omega^m$  **allozymes**

različiti elektroforetski oblici istoga enzima uzrokovani razlikama u alelima istoga lokusa

**alternativna poliadenilacija**  $\omega^m$  **alternative polyadenylation**

korištenje dvaju ili više različitih mjesta za poliadenilaciju mRNA

**alternativna segregacija**  $\omega^m$  **alternate segregation pattern**

način razdvajanja centromera tijekom mejoze heterozigota s recipročnom translokacijom kojim nastaju balansirane gamete

**alternativno prekrajanje**  $\omega^m$  **alternative splicing**

proces različitoga izrezivanja introna iz eukariotske pre-mRNA koji omogućuje stvaranje više različitih transkripata jednoga gena

**Alu-elementi**  $\omega^m$  **Alu elements**

raspršene ponavljajuće sekvencije DNA koje izrezuje restriksijska Alu-endonukleaza

**Amesov test**  $\omega^m$  **Ames test**

test za određivanje mutagena korištenjem različitih sojeva bakterije *Salmonella typhimurium* kod kojih se nakon tretmana kemikalijom može pojaviti i detektirati mutacija

**amfidiploid**  $\omega^m$  **amphidiploid**

organizam koji najprije nastaje fuzijom gameta dviju diploidnih vrsta, a zatim somatskim udvostručivanjem broja kromosoma kod njihovog potomka alotetraploida koji izgleda kao normalni diploid

**amfipatski**  $\omega^m$  **amphipatic**

koji posjeduje i hidrofilnu i hidrofobnu regiju

**aminoacil-tRNA**  $\omega^m$  **aminoacyl tRNA**

molekula tRNA na koju je kovalentno vezana aminokiselina na 3'-kraju

**aminoacil-tRNA-sintetaza**  **aminoacyl tRNA synthetase**  
enzim koji veže određenu aminokiselinu s odgovarajućom tRNA


**aminoacilno mjesto**  **aminoacyl site A site**  
mjesto na ribosomu koje zauzima aminoacil-tRNA prije stvaranja peptidne veze  
· skraćeni naziv: A-mjesto

**aminokiseline**  **amino acids**  
osnovne strukturne jedinice polipeptida i proteina

**anaeroban**  **anaerobic**  
koji može funkcionirati bez kisika

**anafaza**  **anaphase**  
faza mitoze ili mejoze u kojoj dolazi do razdvajanja sestrinskih kromatida ili homolognih kromosoma uz pomoć diobenoga vretena


**anageneza**  **anagenesis**  
evolucijski proces kojim iz jedne vrste nastaje druga bez grananja filogenetskoga stabla


**aneuploidija**  **aneuploidy**  
promjena broja kromosoma kod koje stanici ili organizmu nedostaje neki kromosom ili ima neki kromosom u više od očekivanoga broja kopija u ukupnome setu kromosoma

**angiogeneza**  **angiogenesis**  
stvaranje novih krvnih žila

**anterioran**  **anterior**  
koji se nalazi blizu glave ili prednjega dijela tijela

**antibiotik**  **antibiotic**  
supstancija toksična za mikroorganizme

**antigen**  **antigen**  
supstancija koja uzrokuje imunosnu reakciju  
· međunarodna kratica: Ag  
· napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**antikodon**  **anticodon**  
triplet baza u tRNA koji je komplementaran kodonu u mRNA

**antikodonski krak**  **anticodon arm**  
dio strukture tRNA koji sadržava antikodon

**antioksidans**  **antioxidant**  
supstancija koja sprečava oksidaciju

**antiparalelni lanci**  **antiparallel strands**  
lanci šećerno-fosfatne okosnice u dvostrukoj uzvojnici DNA koji su suprotno orijentirani

**antiterminacija**  **antitermination**  
mehanizam kod bakterija kojim se regulira terminacija transkripcije

**antiterminacijski protein**  **antiterminator protein**

protein koji se veže za bakterijsku DNA i posreduje pri antiterminaciji

**antitijelo**  **antibody**

imunoglobulin koji nastaje kao posljedica imunodne reakcije, a proizvode ga plazma-stanice

- nepreporučeni naziv: protutijelo
- hrvatska kratica: At
- međunarodna kratica: Ab

**AP-endonukleaza**  **AP endonuclease**

enzim uključen u mehanizam popravka DNA izrezivanjem baza

**apikalni**  **apical**

koji se odnosi na vršak stanice, strukture ili organa

**apoptoza**  **apoptosis; programmed cell death**

oblik stanične smrti kod kojega stanica ubija samu sebe aktiviranjem unutarstaničnoga programa umiranja

- dopušteni naziv: programirana stanična smrt

**apsorpcija**  **absorption**

pojava koja se iskazuje logaritmom omjera ulaznoga i propuštenoga zračenja

**Archaea**  **Archaea**

jedna od triju domena života koju čine jednostanični organizmi ekstremnih staništa

dopušteni naziv: Archaeobacteria

- napomena: Članovi domena Bacteria i Archaea su prokarioti, a oni domene Archaea smatraju se najranijim oblikom života na Zemlji.

**askospora**  **ascospore**

haploidni produkt mejoze kod gljiva mješinararki

**aster**  **aster**

zvjezdasta konfiguracija oko centrosoma kod koje se mikrotubuli pružaju u svim smjerovima

**atenuacija**  **attenuation**

proces utišavanja koji koriste neke bakterije za regulaciju operona kod biosinteze aminokiselina u skladu s razinom tih aminokiselina u stanici

**auksin**  **auxin**

indololctena kiselina koja djeluje kao biljni hormon koji ima različite učinke poput produljenja stanica, razvitka korijena, sekundarnoga rasta i rasta ploda

**auksotrof**  **auxotroph**

organizam koji ne može samostalno sintetizirati sve esencijalne komponente prehrane

**autoantitijelo**  **auto antibody**

antitijelo koje reagira s antigenima životinje koja ga je stvorila i može uzrokovati autoimunu bolest

**autofagocitoza**  **autophagy**

razgradnja proteina i organela citoplazme njihovim uklapanjem u vezikule endoplazmatskoga retikuluma koji se stapaju s lizosomima

- dopušteni naziv: autofagija

**autofosforilacija**  **autophosphorylation**

proces kojim proteinska kinaza fosforilira samu sebe

**autokrini signalizacija**  **autocrine signaling**

vrsta stanične signalizacije kod koje stanica stvara hormone ili kemijske prijenosnike na koje sama reagira

**autopoliploidija**  **autopolyploidy**

poliploidija kod koje svi kromosomi potječu iz iste vrste

**autoproteoliza**  **autoproteolysis**

razgradnja proteina ili peptida koju katalizira sam protein koji se razgrađuje

**autoregulacija**  **autoregulation**

proces koji uključuje interni mehanizam prilagođivanja odgovora na podražaj

**autosom**  **autosome**

kromosom koji nije spolni

**autosomno dominantni poremećaj**  **autosomal dominant disorder**

poremećaj koji nastaje Mendelovim nasljeđivanjem pri čemu je za njegovu manifestaciju dovoljno da mutaciju na potomke prenese samo jedan roditeljski genom

**autosomno recesivni poremećaj**  **autosomal recessive disorder**

poremećaj koji nastaje Mendelovim nasljeđivanjem pri čemu je za njegovu manifestaciju potrebno da mutaciju na potomstvo prenesu oba roditeljska genoma

**autotrof**  **autotroph**

organizam koji koristi ugljikov dioksid kao izvor ugljika



## **B-DNA** ↗ **B DNA**

desno zavijena uzvojnica DNA s 10 parova baza po jednom zavoju koja je dominantni oblik DNA u živim stanicama

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

## **B-kromosom** ↗ **B chromosome**

dotadni kromosom u kariotipu jedinki nekih populacija gljiva, biljaka i životinja koji nije esencijalan za rast i razvoj, ali ima ulogu u evoluciji genoma

## **Bacteria** ↗ **Bacteria**

jedna od triju domena života koju čine jednostanični organizmi bez jezgre i organela

- dopušteni naziv: Eubacteria
- napomena: Članovi domena Bacteria i Archaea su prokarioti.

## **bakterija** ↗ **bacterium**

jednostanični prokariot

## **bakterijski umjetni kromosom** ↗ **bacterial artificial chromosome**

vektor za kloniranje čija je osnova F-plazmid bakterije *Escherichia coli* koji se umožava u bakterijskoj stanici

- međunarodna kratica: BAC
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

## **bakteriofag** ↗ **bacteriophage**

bakterijski virus

- skraćeni naziv: fag

## **balansirana selekcija** ↗ **balanced selection**

oblik prirodne selekcije u kojemu dva mutirana alela ili više njih omogućuju povećani *fitness* populacije u heterozigotnome, ali ne i u homozigotnome obliku

## **balansirana translokacija** ↗ **balanced translocation**

translokacija koja ne utječe na promjenu količine genomske informacije

## **balansirane strukturne kromosomske aberacije** ↗ **balanced structural chromosomal aberrations**

promjene kromosoma kod kojih je unatoč preraspodjeli kromosomskih dijelova održana ukupna genomska informacija

## **balansirani polimorfizam** ↗ **balanced polymorphism**

pojava kod koje prirodna selekcija dopušta zadržavanje dvaju ili više alela, uključujući one letalne, u populaciji

## **Barrovo tjelešće** ↗ **Barr body**

heterokromatinska struktura u interfaznoj jezgri tjelesne stanice ženke sisavaca koja predstavlja kondenzirani inaktivni X-kromosom

## **baza** ↗ **base**

molekula koja sadrži dušik, a dio je nukleotida koji grade molekule DNA ili RNA

**bazalni promotor**  **basal promoter**

mjesto u eukariotskome promotoru na kojemu se sklapa inicijacijski kompleks

**bazična stopa transkripcije**  **basal rate of transcription**

broj produktivnih inicijacija transkripcije koji se događa u jedinici vremena na određenome promotoru

**bazne aminokiseline**  **basal aminoacids**

aminokiseline koje imaju bazni bočni ogranak

**benigni tumor**  **benign tumour**

tumor koji nema potencijal širenja po organizmu

- nepreporučeni naziv: dobroćudni tumor

**beta-ploča**  **beta sheet** **β-sheet**

sekundarna struktura proteina koja izgleda kao ploča

- dopušteni naziv: β-ploča

**bilateralni ginandromorf**  **bilateral gynandromorph**

životinja čija jedna strana tijela ima fenotip mužjaka, a druga ženke

**biljni hormoni**  **plant hormones**

signalne molekule uključene u koordinaciju rasta i razvoja biljaka

**binarna fisija**  **binary fission**

nespolno razmnožavanje cijepanjem stanice na dvije stanice kćeri

**bioinformatika**  **bioinformatics**

korištenje računalnih metoda u istraživanju genoma

**biokemijsko profiliranje**  **biochemical profiling**

istraživanje metaboloma

**biolistika**  **biolistics**

brzine na kojima se nalazi DNA

- dopušteni naziv: biobalistika

**biološka evolucija**  **biological evolution**

proces akumulacije promjena u genomu vrste ili populacije tijekom velikoga broja generacija

**biološka informacija**  **biological information**

informacija koju sadrži genom pojedinoga organizma, a koja usmjerava njegov razvoj i održavanje

**bioremedijacija**  **bioremediation**

metoda korištenja mikroorganizama za smanjenje količine onečišćivača okoliša

**biosfera**  **biosphere**

dijelovi planeta Zemlje – kopna, voda i atmosfere – koje nastanjuju živi organizmi

- napomena: Biosfera obuhvaća kopno, vode i atmosferu.

**biosinteza**  **biosynthesis**

stvaranje kompleksnih molekula u organizmu ili stanici

**biotehnologija**  **biotechnology**

tehnologija koja uključuje korištenje živih organizama ili njihovih produkata za stvaranje proizvoda korisnih čovjeku

**biotinilacija**  **biotinylation**

vezanje biotinske oznake za makromolekule

**biotransformacija**  **biotransformation**

kemijska promjena jedne molekule u drugu posredovana enzimima

**bivalent**  **bivalent**

struktura sparenih homolognih kromosoma najbolje vidljiva tijekom metafaze I mejoze

**BLAST**  **BLAST**

algoritam koji se često koristi u pretraživanju homologije sekvencija nukleotida ili aminokiselina

· napomena: BLAST je kratica engleske sintagme *basic local alignment search tool*.

**blastocista**  **blastocyst**

rani oblik razvojnoga stadija embrija kod sisavaca

**blastomera**  **blastomere**

jedna od stanica koje nastaju brazdanjem oplodjenoga jajašca

**boja Giemsa**  **Giemsa stain**

skup boja koji specifično boji fosfatne skupine u DNA

**C-kraj** <sup>↗</sup> **C terminus**

kraj polipeptida koji ima slobodnu karboksilnu skupinu

**C-terminalna domena** <sup>↗</sup> **C-terminal domain**

komponenta najveće podjedinice RNA-polimeraze II, važna za aktivaciju polimeraze

- međunarodna kratica: CTD
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**CDK-inhibitor** <sup>↗</sup> **CDK inhibitor**

inhibitor kinaze ovisne o ciklinu

**centar inaktivacije X-kromosoma** <sup>↗</sup> **X-inactivation center**

mjesto na X-kromosomu s kojega započinje inaktivacija toga kromosoma  
međunarodna kratica: Xic

- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**centimorgan** <sup>↗</sup> **centimorgan**

jedinica kromosomske karte kod koje 1 cM predstavlja 1 % rekombinantnih potomaka

- međunarodna kratica: cM
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**centralna dogma molekularne biologije** <sup>↗</sup> **central dogma of molecular biology**

teorija koja podrazumijeva prijenos informacije zapisane u DNA putem RNA do proteina

- napomena: Ovu je teoriju 1957. godine predložio Francis Crick.

**centrični fragment** <sup>↗</sup> **centric fragment**

fragment kromosoma s centromerom

**centrifugiranje u gradijentu gustoće** <sup>↗</sup> **density-gradient centrifugation**

razdvajanje molekula centrifugiranjem kroz gradijent otopine guste tvari

**centriol** <sup>↗</sup> **centriole**

cilindrična struktura u centrosomu životinjskih stanica

**centromera** <sup>↗</sup> **centromere**

regija kromosoma u kojoj su povezane sestrinske kromatide i na koju se veže kinetohora

**centrosom** <sup>↗</sup> **centrosome**

centar organizacije mikrotubula koji čine dva centriola i pericentriolni matriks

**Chargaffovo pravilo** <sup>↗</sup> **Chargaff rule**

pravilo koje kaže da DNA u svakoj stanici bilo kojega organizma ima jednaku količinu purinskih i pirimidinskih baza i to tako da je broj gvanina jednak broju citozina, a broj adenina broju timina

**ciklički AMP** <sup>↗</sup> **cyclic AMP**

ciklički adenzin-monofosfat

- međunarodna kratica: cAMP
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**ciklini** <sup>↗</sup> **cyclins**

proteini koji reguliraju tijek staničnoga ciklusa

**ciklobutilni dimer** ↗ **cyclobutyl dimer**

dimer susjednih pirimidinskih baza u polinukleotidu koji nastaje pod utjecajem ultraljubičastoga zračenja

**ciljana mutageneza** ↗ **site-directed mutagenesis**

tehnika kojom se mijenja sekvencija kloniranoga segmenta DNA

**ciljana rekombinacija** ↗ **site-specific recombination**

pucanje i međusobno spajanje dvaju različitih segmenata DNA na specifičnome mjestu

- napomena: Ciljana rekombinacija omogućuje integraciju virusnoga genoma u genom domaćina i preraspodjelu imunoglobulinskih gena.

**cis-** ↗ **cis-**

prefiks koji označava regulacijski element ekspresije gena, a nalazi se u blizini gena koji se prepisuje

**cis-djelujući element** ↗ **cis-acting element**

sekvencija DNA na koju se vežu regulacijski proteini kontrolirajući tako transkripciju jednoga ili više gena

**cis-pomak** ↗ **cis-displacement**

pomak nukleosoma na novu poziciju u istoj molekuli DNA

**cistična fibroza** ↗ **cystic fibrosis**

nasljedna autosomno recesivna bolest koju uzrokuje mutacija gena koji kodira transmembranski protein CFTR na 7. kromosomu

- napomena: Simptomi uključuju pojavu hiperviskozne lučevine u dišnome i probavnome traktu, pri čemu su zahvaćene i znojne žlijezde, hepatobilijarni sustav i spolni organi.

**cistron** ↗ **cistron**

najmanji element genoma koji daje pozitivan rezultat u testu komplementacije, a u širem značenju sekvencija DNA s kontrolnim regijama koja kodira za jedan polipeptidni lanac

**citidin** ↗ **cytidine**

citozin vezan za pentozu

**citogenetičko mapiranje** ↗ **cytogenetic mapping**

mapiranje gena ili određenih sekvencija DNA s pomoću mikroskopa

**citogenetika** ↗ **cytogenetics**

grana genetike koja se bavi istraživanjem kromosoma

**citokineza** ↗ **cytokinesis**

dioba citoplazme nakon diobe jezgre

**citokini** ↗ **cytokins**

signalni proteini koji djeluju kao lokalni medijatori međustanične komunikacije

**citologija** ↗ **cytology**

grana znanosti koja istražuje stanice metodama svjetlosne i elektronske mikroskopije

**citoplazma** ↗ **cytoplasm**

supstancija unutar stanične membrane koja ne uključuje jezgru eukariotskih stanica

**citoplazmatsko nasljeđivanje** <sup>u</sup> **cytoplasmic inheritance**

nasljeđivanje genomskoga materijala koji se nalazi u citoplazmi eukariotske stanice

**цитоскелет** <sup>u</sup> **cytoskeleton**

struktura koju čine proteini staničnog kostura

**цитотоксични Т-лимфоцити** <sup>u</sup> **cytotoxic T lymphocytes**

T-лимфоцити који уништавају заражене stanice domaćina

**цитотоксичност зависна о антитјелу** <sup>u</sup> **antibody-dependent cytotoxicity**

liza ciljanih stanica efektorskim stanicama imunološkog sustava na temelju prepoznavanja antitijela kojima su ciljane stanice označene

**цитозин** <sup>u</sup> **cytosine**

pirimidinska baza u molekulama DNA i RNA koja stvara vodikove veze s komplementarnom bazom gvaninom

- međunarodna kratica: C
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**цјелогеномске студије повезаности** <sup>u</sup> **genome-wide association studies**

analiza markera cijeloga genoma s ciljem utvrđivanja značajnih razlika u raspodjeli alela među grupama

- međunarodna kratica: GWAS
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**cos-мјесто** <sup>u</sup> **cos site**

jedna od jednolančanih ekstenzija prisutnih na krajevima molekule DNA kod pojedinih sojeva lambda-faga

**CpG-оток** <sup>u</sup> **CpG island**

regija genomske DNA bogata dinukleotidima C-G

**četkasti kromosomi** <sup>u</sup> **lampbrush chromosomes**

veliki kromosomi nađeni u nezrelim jajnim stanicama vodozemaca, kukaca i ptica koji zbog aktivne transkripcije u diplotenu profaze I imaju bočne petlje DNA, čime pod mikroskopom nalikuju četkama

**D-krak <sup>u</sup> D arm**

dio strukture tRNA koji nosi naziv prema modificiranome nukleozidu dihidrouridinu i uvijek se nalazi u tome dijelu molekule

**D-omča <sup>u</sup> D-loop**

struktura koju nalazimo kod replikacije mitohondrijske i kloroplastne DNA, koja nastaje stabilnom ugradnjom trećega kratkog lanca DNA i podsjeća na veliko slovo D

**degenerirani kod <sup>u</sup> degenerate code**

jedinstveni genski kod koji ima više od jednoga tripleta, odnosno kodona, za većinu aminokiselina

**degradosome <sup>u</sup> degradosome**

višeenzimski kompleks odgovoran za razgradnju bakterijskih mRNA

**delecija <sup>u</sup> deletion**

gubitak dijela kromosoma ili molekule DNA

**dem <sup>u</sup> deme**

lokalna populacija

**denaturacija <sup>u</sup> denaturation**

gubitak prirodne konfiguracije proteina i nukleinskih kiselina nakon izlaganja povišenoj temperaturi, promijenjenoj pH-vrijednosti ili kemikalijama

**dendrogram <sup>u</sup> dendrogram**

stablo koje grafički prikazuje odnos između skupina poput transkriptoma

**denominacijski elementi <sup>u</sup> denominator elements**

geni na autosomima vinske mušice koji isključuju aktivnost gena *sx1* te tako usmjeravaju razvitak muškoga spola

**deoksiribonukleaza <sup>u</sup> deoxyribonuclease**

enzim koji cijepa fosfodiesterske veze u molekuli DNA

- hrvatska kratica: DNaza
- engleska kratica: DNase

**deoksiribonukleinska kiselina <sup>u</sup> deoxyribonucleic acid**

genomski materijal koji čini dvolančana molekula u kojoj je svaki lanac sekvencija deoksiribonukleotida

- simbol: DNA
- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

**deoksiribonukleotid <sup>u</sup> deoxyribonucleotide**

podjedinica nukleinske kiseline građena od šećera deoksiriboze, fosfatne skupine i dušične baze

- napomena: Deoksiribonukleotid je monomer DNA.

**deoksiribonukleozid <sup>u</sup> deoxyribonucleoside**

dušična baza povezana s deoksiribozom

**deoksiriboza** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **deoxyribose**

pentozni monosaharid u DNA koji na drugome C-atomu nema kisik

**depurinacija** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **depurination**

uklanjanje purinske baze iz DNA

**dicentrični kromosom** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **dicentric**

kromosom s dvjema centromerama

· dopušteni naziv: dicentrik

**dicentrični most** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **dicentric bridge**

regija kromosoma između dviju centromera

**dideoksinukleotid** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **dideoxynucleotide**

modificirani nukleotid kojemu nedostaje 3'-hidroksilna skupina pa zaustavlja sintezu lanca kada se ugradi u polinukleotid

**diferencijacija** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **differentiation**

proces specijalizacije stanice temeljen na ekspresiji različitoga seta gena tijekom stjecanja funkcije

**digestija** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **digestion**

enzimsko cijepanje složenih bioloških molekula na manje građevne jedinice

**dihybrid** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **dihybrid**

organizam heterozigotan za dva gena koji kodiraju dva različita svojstva, od kojih svaki ima dva alela

**dihybridno križanje** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **dihybrid cross**

križanje dvaju heterozigota za dva svojstva

**dihybridno test-križanje** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **dihybrid testcross**

križanje heterozigota za dva svojstva s recesivnim homozigotom za ista dva svojstva

**dijakineza** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **diakinesis**

posljednja faza profaze I mejoze kada dolazi do terminalizacije hijazmi

**dinein** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **dynein**

motorni protein mikrotubula

**diobeno vreteno** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **spindle**

bipolarna proteinska struktura koja razdvaja kromatide tijekom mitoze, a kromosome i kromatide tijekom mejoze

**dipeptid** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **dipeptide**

molekula koja se sastoji od dviju aminokiselina

· napomena: Aminokiseline su u dipeptidu povezane peptidnom vezom.

**diploid** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **diploid**

stanica ili organizam s dvjema kopijama svakoga kromosoma

· simbol: 2n

**diploten** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **diplotene**

faza profaze I mejoze u kojoj dolazi do odvajanja homolognih kromosoma



**disgeneza** <sup>u</sup> **dysgenesis**

abnormalan razvoj organa tijekom embriogeneze

**diskontinuirana varijacija** <sup>u</sup> **discontinuous variation**

svojstvo koje se javlja u dva odvojena oblika

**diskontinuirani gen** <sup>u</sup> **discontinuous gene**

gen koji sadrži eksone i introne

**dispermija** <sup>u</sup> **dispermy**

oplodnja jajašca s dva spermija

**displazija** <sup>u</sup> **dysplasia**

prekomjeran rast stanica koji uključuje patološke promjene stanica i jezgara

**disulfidni most** <sup>u</sup> **disulfide bridge**

kovalentna veza koja povezuje cisteine na različitim polipeptidima ili na različitim mjestima istoga polipeptida

· dopušteni naziv: disulfidna veza

**divlji tip** <sup>u</sup> **wild type**

najučestaliji genotip prirodne populacije

**divovski kromosomi** <sup>u</sup> **polytene chromosomes**

kromosomi u stanicama žlijezda slinovnica dvokrilaca koji nastaju endoreduplikacijom

· dopušteni naziv: politeni kromosomi

**dizigotni blizanci** <sup>u</sup> **dizygotic twins**

blizanci koji nastaju istodobnom neovisnom oplodnjom dviju različitih jajnih stanica s dva različita spermija pa imaju različite genome

**djelomična povezanost** <sup>u</sup> **partial linkage**

povezanost koju pokazuju genski ili fizički markeri na istome kromosomu koji se ne nasljeđuju uvijek zajedno zbog mogućnosti rekombinacije između njih

**DNA-giraza** <sup>u</sup> **DNA gyrase**

topoizomeraza tipa II bakterije *Escherichia coli*

**DNA-glikozilaza** <sup>u</sup> **DNA glycosylase**

enzim koji cijepa beta-N-glikozidnu vezu između baze i šećerne komponente nukleotida u procesu popravka izrezivanjem baza i pogrešnoga sparivanja

**DNA-helikaze** <sup>u</sup> **DNA-helicase**

enzimi koji razdvajaju dvostruke lance DNA cijepanjem vodikovih veza

**DNA-ligaza** <sup>u</sup> **DNA ligase**

enzim koji stvara fosfodiesterske veze kao dio replikacije, popravka i rekombinacije DNA

**DNA-marker** <sup>u</sup> **DNA marker**

sekvencija DNA s različitim slijedom nukleotida, koja se koristi za označivanje njezina mjesta na genskoj, fizičkoj ili genomskoj karti

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

**DNA-polimeraza** <sup>u</sup> **DNA polymerase**

enzim koji sintetizira DNA koristeći DNA ili RNA kao kalup

**DNA-transpozoni** <sup>u</sup> **DNA transposons**

transpozoni koji kodiraju enzim transpozazu potrebnu za ugrađivanje i izrezivanje iz genoma

**domena** <sup>u</sup> **domain**

segment proteina specifične funkcije

**dominantna epistaza** <sup>u</sup> **dominant epistasis**

oblik međudjelovanja dvaju gena kod kojega dominantni alel jednoga gena utječe na ekspresiju alela drugoga gena stvarajući određeni fenotip

**dominantni alel** <sup>u</sup> **dominant allele**

alel koji se eksprimira u fenotipu heterozigota

**donor elektrona** <sup>u</sup> **electron donor**

molekula koja daje elektrone i pritom se oksidira  
dopušteni naziv: davatelj elektrona

**druga filijalna generacija** <sup>u</sup> **second filial generation**

druga generacija potomaka određenoga križanja

- međunarodna kratica: F2
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**duga terminalna ponavljanja** <sup>u</sup> **long terminal repeats**

stotine ili tisuće ponavljanja sekvencije DNA na oba kraja većine transpozona ili provirusne DNA nastale reverznom transkripcijom s retrovirusne RNA, koja služe za ugrađivanje u genom

- međunarodna kratica: LTR
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**dvostruka uzvojnica** <sup>u</sup> **double helix**

uobičajena strukturna konfiguracija molekule DNA građena od dvaju polinukleotidnih lanaca povezanih vodikovim vezama i omotanih oko zajedničke osi

**dvostruki heterozigot** <sup>u</sup> **double heterozygote**

stanica ili organizam heterozigotan za dva gena koji kodiraju različita svojstva

**dvostruki homozigot** <sup>u</sup> **double homozygote**

stanica ili organizam homozigotan za dva gena koji kodiraju različita svojstva

**efektorske stanice** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **effector cells**

aktivirane stanice imunosnoga sustava

**egzocitoza** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **exocytosis**

proces kojim eukariotska stanica uz pomoć membranom obavijenih vezikula, koje se stapaju sa staničnom membranom, izlučuje molekule u izvanstanični prostor

**egzonukleaza** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **exonuclease**

enzim koji hidrolizira fosfodieterske veze na krajevima polinukleotida

**eksom** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **exome**

skup sekvencija svih eksona u genomu

**eksoni** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **exons**

kodirajući dijelovi DNA ili mRNA

· zastarjeli naziv: egzoni

**eksportin** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **exportin**

receptorski protein koji prepoznaje signal za izlazak iz jezgre pa sudjeluje u prijenosu molekula iz jezgre u citoplazmu

**ekspresijski vektor** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **expression vector**

hibridni vektor s kojega se kontrolirano eksprimira neki genski produkt

**elektronska mikroskopija** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **electron microscopy**

grana mikroskopije koja koristi zraku elektrona kako bi stvorila sliku preparata

**elektroporacija** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **electroporation**

metoda transfekcije stanica uz pomoć električnoga pulsa

**elongacija<sup>1</sup>** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **elongation**

središnji dio procesa replikacije, transkripcije i translacije, tijekom kojega se dodaju podjedinice polimeru koji nastaje tim procesom

**elongacija<sup>2</sup>** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **elongation**

korak metode lančane reakcije polimerazom kod kojega dolazi do produljivanja fragmenta DNA uz pomoć enzima polimeraze nakon vezanja specifičnih početnica za DNA

**elongacijski faktori** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **elongation factors**

proteini odgovorni za dodavanje aminokiseline na polipeptidni lanac koji nastaje tijekom translacije

**elongacijski kompleks** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **elongation complex**

kompleks proteina koji uključuje polimerazu II i odgovoran je za transkripciju

**embrijske matične stanice** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **embryonic stem cells**

stanice ranih stadija embrija koje imaju svojstvo pluripotentnosti

**embriogeneza** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **embryogenesis**

razvoj zametka iz zigote

**endocitoza** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **endocytosis**

unos materijala u stanicu uvrnućem stanične membrane i njezinim uvlačenjem u stanicu, pri čemu uneseni materijal postaje vezikula omeđena membranom

**endomitoza** <sup>u</sup> **endomitosis**

udvostručivanje kromosoma bez diobe jezgre ili stanice

**endonukleaza** <sup>u</sup> **endonuclease**

enzim koji hidrolizira fosfodiesterske veze okosnice polinukleotida

**endoplazmatska mrežica** <sup>u</sup> **endoplasmic reticulum**

organela koju čini labirint membranom omeđenih dijelova eukariotske stanice u kojima nastaju lipidi i membranski proteini

· dopušteni naziv: endoplazmatski retikulum

**endopoliploidija** <sup>u</sup> **endopolyoidy**

poliploidnost nekih stanica u diploidnome organizmu

**endoreduplikacija** <sup>u</sup> **endoreduplication**

višestruka replikacija DNA bez diobe

**endosimbioza** <sup>u</sup> **endosymbiosis**

simbiotski odnos dviju vrsta od kojih jedna živi unutar druge

**endosom** <sup>u</sup> **endosome**

membranom omeđena organela životinjskih stanica koja nosi materijal unesen u stanicu endocitozom i najčešće ga prenosi do lizosoma na razgradnju

**enzimi** <sup>u</sup> **enzymes**

proteini koji kataliziraju biokemijske reakcije

**epigenomske studije povezanosti** <sup>u</sup> **epigenome-wide association studies**

analize epigenetičkih markera u cijelome genomu s ciljem utvrđivanja značajnih razlika u njihovoj raspodjeli među grupama

- međunarodna kratica: EWAS
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**episom** <sup>u</sup> **episome**

genomski materijal bakterija koji može biti samostalan u obliku plazmida u citoplazmi ili ugrađen u kromosom stanice domaćina

**epistaza** <sup>u</sup> **epistasis**

oblik međudjelovanja dvaju gena

**epitop** <sup>u</sup> **epitope**

segment antigena za koji se veže antitijelo

***Escherichia coli*** <sup>u</sup> ***Escherichia coli***

Gram-negativna štapičasta bakterija koja se nalazi u debelome crijevu ljudi i drugih sisavaca i koja se često koristi kao modelni organizam u molekularno-genetičkim istraživanjima

· skraćeni naziv: *E. coli*

**esencijalne aminokiseline** <sup>u</sup> **essential amino acids**

aminokiseline koje su potrebne za rast i razvoj organizma, ali ih on ne može samostalno sintetizirati pa ih mora dobivati prehranom

**eugenika**  **eugenics**

dio genetike koji se bavi stvaranjem poboljšanoga potomstva na temelju kontroliranoga križanja roditelja s poželjnim svojstvima

**eukarioti**  **eukaryote**

jednostanični ili višestanični organizmi s kromosomima u jezgri odvojenoj membranom od citoplazme u kojoj su mnogobrojne organele omeđene membranom

**Eukarya**  **Eukarya**

jedna od triju domena života koju čine jednostanični i višestanični organizmi čije stanice imaju jezgru i organele omeđene membranama

· napomena: Članovi ove domene imaju puno veći stupanj organizacije i kompleksnosti od organizama u domenama Archaea i Bacteria.

**eukromatin**  **euchromatin**

vrsta kromatina rahle strukture koja je mjesto aktivne transkripcije

**euploidija**  **euploidy**

stanje stanice ili organizma kod kojega je prisutan jedan potpuni set kromosoma ili više njih

**evolucija**  **evolution**

proces koji je prema Darwinovoj teoriji postupna promjena učestalosti fenotipa određene populacije koja rezultira jedinkama s poboljšanim reproduktivnim uspjehom

**fagocitoza** <sup>u</sup> **phagocytosis**

proces kojim se neželjene stanice ili otpad uklanjaju endocitozom specijaliziranim stanicama

**fagosom** <sup>u</sup> **phagosome**

velika unutarstanična vezikula koja nastaje kao posljedica fagocitoze

**faktor plodnosti** <sup>u</sup> **fertility factor; F-factor**

plazmid koji omogućuje prokariotu koji ga nosi proces konjugacije i prenošenje DNA u stanicu prokariota koja nema taj faktor

- dopušteni naziv: faktor fertilnosti, faktor fertiliteta, F-plazmid
- hrvatska kratica: F-faktor

**faktori pluripotentnosti** <sup>u</sup> **pluripotency factors**

transkripcijski faktori koji potiču ekspresiju gena *Tsix*

**faktori spolne determinacije** <sup>u</sup> **sex determination factors**

faktori koji određuju hoće li se jedinka razviti u muški ili ženski organizam

**fakultativni heterokromatin** <sup>u</sup> **facultative heterochromatin**

heterokromatin koji nastaje iz eukromatina

**farmakogenetika** <sup>u</sup> **pharmacogenetics**

grana genetike koja se bavi istraživanjem genskih varijacija odgovornih za različite odgovore na lijek

**fenetički pristup** <sup>u</sup> **phenetic approach**

pristup koji se koristi pri grupiranju organizama na temelju opće sličnosti vrsta bez poznavanja njihove evolucije

**fenogram** <sup>u</sup> **phenogram**

dijagram dobiven fenetičkim pristupom

**fenotip** <sup>u</sup> **phenotype**

skup uočljivih svojstava pojedinoga organizma koji nastaje interakcijom genotipa i okoliša

**fenotip bolesti** <sup>u</sup> **disease phenotype**

obrazac bolesti koji uključuje znakove, simptome, progresiju bolesti i odgovor na terapiju

**fibronektin** <sup>u</sup> **fibronectin**

adhezijski protein izvanstaničnoga matriksa

**filament** <sup>u</sup> **filament**

tanka struktura nalik niti

- napomena: Često je dio građevnih jedinica biljaka ili životinja.

**filogenetsko stablo** <sup>u</sup> **phylogenetic tree**

razgranati dijagram koji prikazuje evolucijski odnos skupine organizama

**filogeneza** <sup>u</sup> **phylogeny**

niz događaja uključenih u evolucijski razvoj vrste ili grupe vrsta

**filopodij** <sup>u</sup> **filopodium**

tanki izdanak stanične membrane poduprt aktinskim snopovima

**fimbrije** <sup>u</sup> **fimbriae**

strukture nalik dlakama na površini bakterije

- dopušteni naziv: pili

**fitness** <sup>u</sup> **fitness**

prilagođenost okolišu i reprodukcijski uspjeh jedinke određenoga genotipa mjeren preživljenjem i plodnošću

**fizičko mapiranje** <sup>u</sup> **physical mapping**

korištenje tehnika molekularne biologije kojima se na temelju fizičkih karakteristika molekule DNA u broju parova baza određuje udaljenost između gena ili nekodirajućih regija DNA

**fiziološko svojstvo** <sup>u</sup> **physiological trait**

svojstvo koje utječe na staničnu ili tjelesnu funkciju

**flagelum** <sup>u</sup> **flagellum**

dugački izdanak stanice koji valovitim kretanjama uzrokuje njezino pokretanje

- dopušteni naziv: bič

**fluorescein** <sup>u</sup> **fluorescein**

fluorescentna boja koja podražena plavom ili ultraljubičastom svjetlošću daje zeleno obojenje

**fluorescencijska mikroskopija** <sup>u</sup> **fluorescence microscopy**

grana mikroskopije koja na temelju emisije fluorescentnoga spektra detektira pojedine molekule ili strukture

**fluorescentna hibridizacija *in situ*** <sup>u</sup> **fluorescence *in situ* hybridization**

metoda kojom se određuje specifična sekvencija nukleinske kiseline u uzorku korištenjem komplementarne oligonukleotidne probe označene fluorescentnom bojom

- međunarodna kratica: FISH
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**fokalna adhezija** <sup>u</sup> **focal adhesion**

mjesto vezanja stanica i izvanstaničnog matriksa na kojemu su integrini povezani sa snopovima aktinskih filamenata

- dopušteni naziv: žarišna adhezija

**formilmetionin** <sup>u</sup> **formylmethionine**

modificirani metionin koji se prvi ugrađuje u polipeptid tijekom translacije u prokariota

- međunarodna kratica: fMet
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**fosfolipidi** <sup>u</sup> **phospholipids**

osnovna kategorija lipida od kojih se sastoje biomembrane

- napomena: Fosfolipide čine dvije masne kiseline povezane glicerolom.

**fosforilacija** <sup>u</sup> **phosphorylation**

proces dodavanja fosfatne skupine molekuli

**fotolijaza** <sup>u</sup> **photolyase**

enzim koji uz pomoć svjetlosti uklanja dimere timina u jednome lancu DNA

**fotoreaktivacija** <sup>u</sup> **photoreactivation**

tip popravka dimera timina u DNA za koji je potrebna fotolijaza

**fragilno mjesto**  **fragile site**

mjesto na kromosomu koje je podložno lomovima

**frekvencija alela**  **allele frequency**

učestalost alela u populaciji

**funkcija provjere ispravnoga sparivanja baza**  **proofreading function**

svojstvo DNA-polimeraze da uklanja pogrešno sparjene baze iz novonastale DNA



**G-pruganje**  $\leftrightarrow$  **G-banding**

metoda pruganja kromosoma bojom Giemsa

**G<sub>0</sub>-faza**  $\leftrightarrow$  **G<sub>0</sub>-phase**

faza života stanice tijekom koje je ona metabolički aktivna, ali ne proliferira

**G<sub>1</sub>-faza**  $\leftrightarrow$  **G<sub>1</sub>-phase**

faza staničnoga ciklusa između mitoze i S-faze

**G<sub>2</sub>-faza**  $\leftrightarrow$  **G<sub>2</sub>-phase**

faza staničnoga ciklusa između S-faze i mitoze

**gamete**  $\leftrightarrow$  **gametes**

spolne stanice

**gametociti**  $\leftrightarrow$  **gametocytes**

prekursori muških i ženskih spolnih stanica

**gametofit**  $\leftrightarrow$  **gametophyte**

haploidna faza životnog ciklusa biljaka i alga

**gametogeneza**  $\leftrightarrow$  **gametogenesis**

proces stvaranja gameta koji uključuje mitozu i mejozu

**gel-elektroforeza**  $\leftrightarrow$  **gel electrophoresis**

metoda kojom se na temelju električnoga naboja razdvajaju molekule putujući u električnome polju

**gen**  $\leftrightarrow$  **gene**

slijed nukleotida u molekuli DNA koji nosi informaciju za protein ili molekulu RNA

**gen *RB1***  $\leftrightarrow$  ***RB1* gene**

prvi klonirani gen tumorskoga supresora koji negativno regulira stanični ciklus jer se njegov produkt veže za protein E2F sprečavajući tako transkripciju gena potrebnih za S-fazu staničnoga ciklusa

**gen *SRY***  $\leftrightarrow$  ***SRY* gene**

gen koji kodira transkripcijski faktor odgovoran za poticanje razvoja muškoga spola kod ljudi

**gen *TP53***  $\leftrightarrow$  ***TP53* gene**

gen za tumorski supresor p53

**gen vezan uz spol**  $\leftrightarrow$  **sex-linked gene**

gen koji se nalazi na jednome od spolnih kromosoma

**gen za tumorski supresor**  $\leftrightarrow$  **tumor-supressor gene**

gen koji kontrolira stanični ciklus te inhibira rast tumorskoga tkiva

**genetički modificiran organizam**  $\leftrightarrow$  **genetically modified organism**

organizam u koji je unesen genomski materijal korištenjem tehnologije rekombinantne DNA

- međunarodna kratica: GMO
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**genetski otklon** ↗ **genetic drift**

slučajna promjena učestalosti gena u vrlo malim populacijama

- dopušteni naziv: genetski drift
- žargonizam: drift

**genetički probir** ↗ **genetic screening**

genetičko testiranje na razini populacije kako bi se utvrdila varijabilnost određenoga genotipa

**genetičko inženjerstvo** ↗ **genetic engineering**

niz molekularnih metoda za izolaciju dijelova DNA i manipulaciju njima

**genetičko križanje** ↗ **genetic cross**

križanje dviju jedinki i analiza fenotipova potomaka kojom se objašnjava način nasljeđivanja određenoga svojstva

**genetičko predviđanje** ↗ **genetic anticipation**

pogoršanje ozbiljnosti stanja pojedinaca iz generacije u generaciju najčešće uzrokovano porastom broja kopija specifične sekvencije

**genetičko testiranje** ↗ **genetic testing**

utvrđivanje genotipa

**genetika** ↗ **genetics**

znanost o procesima, pojavama i zakonitostima nasljeđivanja te o varijabilnosti organizama

**genetska varijabilnost** ↗ **genetic variation**

razlike u genotipu među stanicama, organizmima ili grupama jedinka

**genetsko opterećenje** ↗ **genetic load**

smanjenje *fitnessa* populacije zbog prisutnosti genotipova koji imaju manji *fitness* od najviše očekivanoga

**genetsko širenje** ↗ **genetic divergence**

nakupljanje genskih varijacija dviju populacija predaka ili više njih koje s vremenom stvaraju dodatne varijacije

**genofor** ↗ **genophore**

nasljedni materijal prokariota i virusa

**genom** ↗ **genome**

ukupni nasljedni materijal stanice ili organizma

**genomika** ↗ **genomics**

grana genetike koja se bavi analizom genoma

**genomska amplifikacija** ↗ **genomic amplification**

umnožavanje broja kopija genoma

**genomska DNA <sup>u</sup> genomic DNA**

ukupna DNA nukleoida ili DNA haploidnoga seta kromosoma eukariota

- dopušteni naziv: genomska deoksiribonukleinska kiselina
- međunarodna kratica: gDNA
- napomene:

- 1) Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.
- 2) Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**genomska knjižnica <sup>u</sup> genomic library**

set ulomaka DNA dobiven fragmentiranjem kromosoma

**genomska nestabilnost <sup>u</sup> genomic instability**

visoka učestalost mutacija u genomu

**genomski utisak <sup>u</sup> genomic imprinting**

epigenetička modifikacija koja onemogućuje ekspresiju gena ili kromosoma u potomaka ovisno o tome od kojega se roditelja nasljeđuje

**genotip <sup>u</sup> genotype**

skup gena određenoga organizma

**genotoksični stres <sup>u</sup> genotoxic stress**

oštećenje genoma organizma koje se može pripisati toksinu iz okoliša

**genska amplifikacija <sup>u</sup> gene amplification**

povećanje broja kopija gena

**genska ekspresija <sup>u</sup> gene expression**

proces kojim na temelju genskoga koda nastaju proteini i nekodirajuće RNA

- dopušteni naziv: ekspresija gena

**genska mapa <sup>u</sup> gene map**

karta s relativnim položajem gena na kromosomu

- dopušteni naziv: genska karta

**genska mutacija <sup>u</sup> gene mutation**

promjena sekvencije DNA unutar gena

**genska terapija <sup>u</sup> gene therapy**

metoda unošenja kloniranih gena u stanice koja se može primijeniti u terapijskim postupcima

**genska zaliha <sup>u</sup> gene pool**

skup svih gena određene populacije

**genska zaštita <sup>u</sup> genetic protection**

skup alela koji smanjuju rizik od neke bolesti

**genski kod <sup>u</sup> genetic code**

skup tripleta nukleotida koji nose uputu za pojedinu aminokiselinu polipeptidnoga lanca

- dopušteni naziv: genetski kod

**genski lokus**  **genetic locus**

mjesto gena na kromosomu

**genski profil**  **genetic portfolio**

skup svih genotipova pojedinca uključujući alele visokoga, niskoga i srednjega rizika za nastanak određene bolesti

**genetičko mapiranje**  **genetic mapping**

skup metoda koje se koriste za identifikaciju lokusa gena ili za određivanje udaljenosti među genima korištenjem poznatoga gena kao markera

**ginandromorf**  **gynandromorph**

jedinka koja pokazuje fenotipske značajke muškoga i ženskoga spola

**glasnička RNA**  **messenger RNA**

molekula RNA koja prenosi informaciju o strukturi proteina zapisanu u DNA

- međunarodna kratica: mRNA
- napomene:

- 1) Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.
- 2) Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**gvanin**  **guanine**

purinska baza u molekulama DNA i RNA koja stvara vodikove veze s komplementarnom bazom citozinom

- međunarodna kratica: G
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

### **heterozigotna prednost** <sup>u</sup> **heterozygote advantage**

svojstvo boljega *fitnessa* jedinka u populaciji koje su heterozigoti za određeni fenotip u odnosu na jedinke koje su homozigoti za taj fenotip

### **hibrid** <sup>u</sup> **hybrid**

potomak nastao križanjem jedinka koje pripadaju različitim vrstama

### **hibridizacija** <sup>u</sup> **hybridization**

proces stvaranja dvostrukoga lanca DNA ili RNA

### **hibridizacija** <sup>u</sup> **hybridization**

križanje biljaka ili životinja različitih vrsta

### **hibridizacijska proba** <sup>u</sup> **hybridization probe**

označeni oligonukleotid koji se koristi za identifikaciju komplementarnih ili homolognih molekula stvaranjem stabilnih hibrida

### **hibridna disgeneza** <sup>u</sup> **hybrid dysgenesis**

sindrom defektnih potomaka vinske mušice koji je rezultat slobodnoga premještanja P-elemenata u genomu

### **hibridna zona** <sup>u</sup> **hybrid zone**

zona u kojoj se dvije populacije pare tijekom parapatriske specijacije

### **hibridni vektor** <sup>u</sup> **hybrid vector**

vektor za kloniranje s ugrađenom stranom DNA

### **hijazma** <sup>u</sup> **chiasma**

mjesto kromatidne izmjene dvaju homolognih kromosoma

### **hipoteza histonskoga koda** <sup>u</sup> **histone code hypothesis**

teorija o ekspresiji gena djelomično reguliranoj kemijskim modifikacijama histona

### **hipoteza Lyon** <sup>u</sup> **Lyon hypothesis**

hipoteza koja objašnjava model slučajne inaktivacije X-kromosoma u sisavaca

### **hipoteza rijetke varijante zajedničke bolesti** <sup>u</sup> **common disease rare variant hypothesis**

pretpostavka da kod bolesti uobičajene u populaciji genetski rizik nije zajednički za sve jedinke, već on ovisi o učinku multiple interakcije alela koji pridonose riziku

- međunarodna kratica: CDRVH
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

### **hipoteza sebične DNA** <sup>u</sup> **selfish DNA hypothesis**

pretpostavka da pokretni genetički elementi postoje jer posjeduju svojstva što im omogućuju umnožavanje unutar DNA domaćinske stanice koju nastanjuju iako nemaju selektivnu prednost

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

**hipoteza višestrukih hitaca**  **multihit hypothesis**

pretpostavka da haplotip može nositi više od jednoga alela s rizikom za bolest

**hipoteza zajedničke varijante zajedničke bolesti**  **common disease common variant hypothesis**

pretpostavka da su zajednički aleli koji uzrokuju bolest prisutni u svim ljudskim populacijama koje ekspimiraju specifično svojstvo ili bolest

- međunarodna kratica: CDCVH
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**histoni**  **histones**

bazni proteini koji s DNA čine kromatin

**histonska acetiltransferaza**  **histone acetyltransferase**

enzim koji veže acetilnu skupinu na aminoterminalni rep histonskih proteina

**histonska deacetilaza**  **histone deacetylase**

enzim koji uklanja acetilnu skupinu s aminoterminalnih repova histonskih proteina

**holandrični geni**  **holandric genes**

geni na ljudskom Y-kromosomu

**Hollidayev model**  **Holliday model**

teorija koja objašnjava molekularni mehanizam homologne rekombinacije

**holoenzim**  **holoenzyme**

aktivna forma enzima koju čini apoenzim vezan za specifični kofaktor ili prostetičku skupinu

**homeologan**  **homeologous**

koji opisuje homologne kromosome visokosrodnih vrsta

**homeotski gen**  **homeotic gene**

gen koji upravlja razvojem određenoga dijela tijela

**homologna rekombinacija**  **homologous recombination**

izmjena segmenata DNA između homolognih sekvencija

**homologni geni**  **homologous genes**

geni koji imaju slične sekvencije DNA

**homologni kromosomi**  **homologous chromosomes**

kromosomi koji na istome lokusu imaju alele gena za ista svojstva, a koji se sparuju u profazi mejoze

**homoplazmatska stanica**  **homoplasmic cell**

stanica kod koje su sve kopije mitohondrijske DNA identične

**homoplazmija**  **homoplasmy**

pojava kod koje stanica ili organizam nosi organele s identičnim genomom

**homozigot**  **homozygote**

diploidan organizam koji ima dva ista alela jednoga gena za određeno svojstvo

**horizontalni prijenos gena**  **horizontal gene transfer**

prijenos gena iz jedne jedinice u drugu, koja nije njezin potomak

- napomena: Konjugacija u bakterija primjer je horizontalnoga prijenosa gena.

**Hox-geni**  **Hox genes**

geni koji kodiraju transkripcijske faktore i odlučuju o razvoju pojedinih dijelova tijela

**Hox-kompleks**  **Hox complex**

grupa od nekoliko *Hox*-gena u različitim kromosomskim regijama

**identičan prema porijeklu**  $\rightsquigarrow$  **identical by descent**

koji je identičan drugoj sekvenciji DNA u jedinci kao i onoj njihova zajedničkoga pretka

- međunarodna kratica: IBD
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**identičan prema stanju**  $\rightsquigarrow$  **identical by state**

koji je identičan u objema jedinkama bez istoga zajedničkog aelnog pretka

- međunarodna kratica: IBS
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**identitet prema porijeklu**  $\rightsquigarrow$  **identity by descent**

stanje dvaju alela kada su oni identične kopije istog alela pretka

**idiotipska varijacija**  $\rightsquigarrow$  **idiotypic variation**

varijacija u varijabilnoj regiji imunoglobulinskih gena

**ikosomi**  $\rightsquigarrow$  **icosomes**

tjelešca obložena imunskim kompleksima

**imortalizacija**  $\rightsquigarrow$  **immortalization**

postupak kojim se dobivaju stanice s mogućnošću neograničenoga broja dioba

**importin**  $\rightsquigarrow$  **importin**

receptorski protein koji prepoznaje lokalizacijski signal za jezgru i posrednik je uvoza u nju

**in vitro**  $\rightsquigarrow$  **in vitro**

koji se provodi izvan živoga sustava ili organizma

**in vivo**  $\rightsquigarrow$  **in vivo**

koji se provodi unutar organizma

**inaktivacija X-kromosoma**  $\rightsquigarrow$  **X-chromosome inactivation**

proces nasumične inaktivacije jednoga X-kromosoma u somatskim stanicama ženki sisavaca

**incestan**  $\rightsquigarrow$  **incestous**

koji se križa sa srođnicima bližima od razine koja je za križanje omogućena državnim zakonom

**inducibilni sustav**  $\rightsquigarrow$  **inducible system**

sustav koji djeluje na metabolit potičući transkripciju gena koji kontroliraju enzime toga sustava

**indukcija**  $\rightsquigarrow$  **induction**

izlazak profaga iz genoma lizogenih bakterija kojim fag ulazi u litički ciklus

- napomena: Ulazak faga u litički ciklus označava virulenciju.

**industrijski melanizam**  $\rightsquigarrow$  **industrial melanism**

tamnjenje moljaca zbog industrijalizacije

- napomena: Industrijski melanizam je primjer usmjerene selekcije.

**inhibicija povratnom spregom**  $\rightsquigarrow$  **feedback inhibition**

regulacija kod koje metabolički produkt inhibira aktivnost enzima uključenoga u njegovu sintezu

- dopušteni naziv: povratna inhibicija

**inicijacija**  $\rightsquigarrow$  **initiation**

stvaranje inicijacijskoga kompleksa



**inicijacijski element**  **initiation element**

područje promotora bogato dinukleotidima CT koje prepoznaje RNA-polimeraza II, a koje se nalazi blizu mjesta početka transkripcije

**inicijacijski faktori**  **initiation factors**

proteini potrebni za ispravnu inicijaciju translacije

**inicijacijski kompleks**  **initiation complex**

kompleks molekula čije stvaranje prethodi replikaciji, transkripciji ili translaciji

**inicijacijski proteini**  **initiator proteins**

proteini koji prepoznaju mjesto početka replikacije na replikonu i sudjeluju u stvaranju primosoma

**inkluzivni fitness**  **inclusive fitness**

prošireni koncept *fitnessa* genotipa koji zbog dijeljenja genoma uključuje i dobrobit srodnika određene jedinice

**insercija**  **insertion**

umetanje nukleotida u originalnu sekvenciju DNA

**insercijska mutagenaza**  **insertion mutagenesis**

promjena nukleotidnoga slijeda gena ili njegovih kontrolnih mehanizama uzrokovana insercijom, što ujedno mijenja funkciju toga gena

**insercijske sekvencije**  **insertion sequences**

mali jednostavni transpozoni

**integralni membranski proteini**  **integral membrane proteins**

proteini uklopljeni u lipidni dvosloj staničnih membrana

**integrini**  **integrins**

adhezijski proteini koji vežu stanicu za njezin mikrookoliš i u njoj aktiviraju signalne putove kojima stanica dobiva informacije o vrsti i svojstvima svoga mikrookoliša

**interfaza**  **interphase**

metabolički aktivna faza staničnoga ciklusa koja prethodi diobi stanice

**intergenska supresija**  **intergenic suppression**

mutacija na drugome lokusu koja vraća fenotip divljega tipa uzrokovan mutacijom na prvome lokusu

**interkalarni heterokromatin**  **intercalary heterochromatin**

heterokromatin raspršen po krakovima eukariotskoga kromosoma

**interkineza**  **interkinesis**

skraćena interfaza koja se odvija između prve i druge mejoze, tijekom koje se ne događa replikacija DNA

**interno mjesto ulaska ribosoma**  **internal ribosome entry site**

sekvencija eukariotskih mRNA koja ribosomima omogućuje inicijaciju translacije na mjestu koje nije 5'-kapa

- međunarodna kratica: IRES
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**interpolarni mikrotubuli** <sup>↔</sup> **interpolar microtubules**

mikrotubuli koji se, ne ulazeći u kontakt s kinetohorama, protežu iz jednoga pola diobenoga vretena i preklapaju s onima drugoga pola

**interpunkcijski kodon** <sup>↔</sup> **punctuation codon**

kodon koji određuje početak ili kraj gena

**intraalelna komplementacija** <sup>↔</sup> **intra-allelic complementation**

vraćanje aktivnosti enzima sastavljena od dviju podjedinica kod heterozigota dvaju mutiranih gena koji u homozigotnome obliku nije aktivan

**intragenska supresija** <sup>↔</sup> **intragenic suppression**

druga promjena unutar gena koja naizgled vraća fenotip divljega tipa uzrokovan prvom mutacijom u tome istom genu

**introni** <sup>↔</sup> **introns**

nekodirajući dijelovi gena ili nezrele mRNA

**inverzija** <sup>↔</sup> **inversion**

kromosomska aberacija kod koje je segment nakon dvaju lomova u kromosomu ponovnim vezanjem okrenut u suprotnome smjeru na istome mjestu u tome kromosomu

**ionski kanali** <sup>↔</sup> **ion channels**

proteini koji stvaranjem otvorenih pora kroz fosfolipidni dvosloj posreduju u brzome prolasku iona kroz membranu

**izlazno mjesto** <sup>↔</sup> **E site**

mjesto na ribosomu s kojega se otpuštaju tRNA koje su predale aminokiselinu u polipeptidni lanac

- hrvatska kratica: E-mjesto

**izmjena sestrinskih kromatida** <sup>↔</sup> **sister chromatid exchange**

fenomen kromatidne izmjene između sestrinskih kromatida

- međunarodna kratica: SCE
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**izokromosom** <sup>↔</sup> **isochromosome**

kromosom s dva genetski i morfološki identična kraka

**izoshizomeri** <sup>↔</sup> **isoschizomers**

restriksijske endonukleaze koje prepoznaju istu ciljanu sekvenciju i na isti je način cijepaju

**izozimi** <sup>↔</sup> **isozymes**

elektroforetski oblici istoga enzima čiji je nastanak uzrokovan različitim konfiguracijama podjedinica

**izravna ponavljanja** <sup>↔</sup> **direct repeat**

nukleotidne sekvencije koje se pojavljuju najmanje dva puta u molekuli DNA

**izravni popravak** <sup>↔</sup> **direct repair**

sustav popravka DNA koji djeluje izravno na oštećenome nukleotidu

**J-lanac**  $\Psi^m$  **chain**

polipeptidni lanac koji povezuje teške lance u dimer kod imunoglobulina A i u pentamer kod imunoglobulina M

**Janus-kinaza**  $\Psi^m$  **Janus-kinase**

porodica nerekceptorskih proteinskih tirozinskih kinaza povezana s citokinskim receptorima

**iatrogen**  $\Psi^m$  **iatrogenic**

koji nastaje kao posljedica terapije

**jednostavna translokacija**  $\Psi^m$  **simple translocation**

premještanje jednoga dijela kromosoma na drugi, nehomologni, kromosom

**jednostavna transpozicija**  $\Psi^m$  **simple transposition**

proces izrezivanja i ugradnje kojim se transpozon miče s jednoga mjesta i ugrađuje na drugo mjesto u genomu

**jednostavni transpozon**  $\Psi^m$  **simple transposon**

mali genomski element s jednim genom ili dva gena koji nisu potrebni za transpoziciju

**jezgrica**  $\Psi^m$  **nucleolus**

najveća struktura u interfaznoj jezgri koja je mjesto stvaranja ribosomskih podjedinica građenih od rRNA i proteina

· dopušteni naziv: nukleolus

**jezgrina ovojnica**  $\Psi^m$  **nuclear envelope**

barijera između jezgre i citoplazme koja se sastoji od unutarnje i vanjske membrane, lamine i kompleksa pora

**Jurkatove stanice**  $\Psi^m$  **Jurkat cells**

stanice linije ljudskih T-limfocita nastale od stanica akutne T-stanične leukemije

**K-antigeni**  **K antigens**

polisaharidni antigeni kapsule Gram-negativnih bakterija koji se često koriste za određivanje sojeva

**karioferini**  **karyopherins**

proteini koji posreduju u prijenosu molekula između jezgre i citoplazme kroz pore jezgrine ovojnice u eukariotskoj stanici

**kariogamija**  **karyogamy**

fuzija dviju jezgara gameta, najčešće odmah nakon fuzije citoplazma, čime nastaje zigota

**kariogram**  **karyogram**

dijagram ili fotografija kromosoma stanice složenih prema veličini u homologne parove

**kariokineza**  **karyokinesis**

dioba jezgre

**karioplast**  **karyoplast**

jezgra izolirana iz eukariotske stanice okružena vrlo tankim slojem citoplazme i staničnom membranom

**karioreksa**  **karyorrhexis**

degeneracija jezgre u umirućoj stanici

**kariotip**  **karyotype**

opis broja, veličine i morfoloških karakteristika kromosoma neke stanice

**karta proteinskih interakcija**  **protein interaction map**

dijagram koji prikazuje interakcije među svim proteinima ili unutar pojedine grupe proteina određenoga proteoma

**kaseta bolesti**  **disease cassette**

skup alela istoga rizičnog haplotipa od kojih svaki zasebno može pridonositi predispoziciji za određenu bolest

**keratin**  **keratin**

strukturni filamentni protein epitelnih stanica

**kilobaza**  **kilobase**

jedinica kojom se označava tisuću nukleotida ili tisuću parova baza

- međunarodna kratica: kb
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**kimeran**  **chimeric**

koji je funkcionalna mješavina genomskoga ili drugoga biološkoga materijala članova iste ili različite vrste

**kinaze**  **kinases**

enzimi koji fosforiliraju druge proteine

**kinetohora**  **kinetochore**

proteinska struktura, povezana s centromerom kromosoma na koju se vežu mikrotubuli tijekom diobe

**kinetoplast** <sup>↔</sup> **kinetoplast**

mreža kružnih DNA u velikome mitohondriju

**kinetosom** <sup>↔</sup> **kinetosome**

proteinska struktura koja se nalazi u bazi eukariotskoga biča ili trepetljike

**kineza** <sup>↔</sup> **kinesis**

skup promjena u pokretanju stanice bez otklona od smjera kretanja

**kinezin** <sup>↔</sup> **kinesin**

motorni protein mikrotubula

**Klenowljev fragment** <sup>↔</sup> **Klenow fragment**

proteolitički fragment DNA-polimeraze I

**Klineferterov sindrom** <sup>↔</sup> **Klinefelter syndrome**

aneuploidija spolnih kromosoma muškaraca s najmanje dva X-kromosoma

**klon<sup>1</sup>** <sup>↔</sup> **clone**

stanica nastala diobom koja daje genomski identične stanice

**klon<sup>2</sup>** <sup>↔</sup> **clone**

organizam koji nastaje iz tjelesne stanice drugoga organizma

**klon<sup>3</sup>** <sup>↔</sup> **clone**

skup kopija gena nastalih umnožavanjem

**kloniranje DNA** <sup>↔</sup> **DNA cloning**

umnožavanje fragmenta DNA unosom u određeni vektor i replikacijom u staničnome modelu

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

**kloroplastna DNA** <sup>↔</sup> **chloroplast DNA**

dio genoma fotosintetskih eukariota smješten u kloroplastu

- međunarodna kratica: cpDNA
- napomene:
  - 1) Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.
  - 2) Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**knjižnica cDNA<sup>1</sup>** <sup>↔</sup> **cDNA library**

zbirka klonova komplementarne DNA koji predstavljaju molekule mRNA eksprimirane u određenome tipu stanice, tkiva, organa ili organizma

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

### **knjižnica cDNA<sup>2</sup> cDNA library**

fragmenti cDNA pripremljeni za sekvenciranje

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

### **kodirajući lanac coding strand**

lanac DNA koji se ne koristi kao kalup za sintezu RNA, već mu je sekvencija istovjetna onoj u RNA s iznimkom zamjene timina uracilom

### **kodominacija codominance**

odnos alela istoga gena kod kojega su oba eksprimirana u fenotipu heterozigota

### **kodon codon**

sekvencija od triju nukleotida u molekuli mRNA nastala prema genskome kodu, koja prenosi informaciju za sintezu proteina

### **koeficijent srodnosti kinship coefficient**

mjera srodnosti između pojedinaca

### **koeficijent srođivanja inbreeding coefficient**

vjerojatnost autozigotnosti potomaka

### **kohezin cohesin**

proteinski kompleks koji omogućuje poravnavanje sestrinskih kromatida

### **kolebajući bazni par wobble base pair**

bazni par koji nastaje prepoznavanjem baza antikodona i kodona, ne slijedeći klasično pravilo sparivanja A-U i C-G

### **kompensacija doze dosage compensation**

pojava kojom je razina ekspresije velikog broja gena na spolnim kromosomima slična kod oba spola kad imaju različite spolne kromosome

### **kompleks prepoznavanja početka replikacije origin recognition complex**

kompleks od šest proteina koji je nađen u eukariotima, a nužan je za inicijaciju replikacije DNA

- međunarodna kratica: ORC
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

### **kompleks utišavanja potaknut molekulom RNA RNA-induced silencing complex**

višeproteinski kompleks koji posreduje u procesu RNA-interferencije ugradnjom jednolančane molekule RNA poput mikroRNA ili siRNA

- međunarodna kratica: RISC
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

### **kompleksna bolest complex disease**

bolest kod koje samostalno djelovanje pojedinoga alela ili djelovanje više različitih alela povećava rizik od bolesti

## **komplementarna DNA** **complementary DNA**

molekula DNA čija je sekvencija komplementarna molekuli mRNA

· međunarodna kratica: cDNA

· napomene:

- 1) Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.
- 2) Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

## **kondenzin** **condensin**

proteinski kompleks nužan za kondenziranje interfaznih kromosoma kako bi postali metafazni

## **konstitutivni gen** **constitutive gene**

stalno aktivan gen

## **konstitutivni heterokromatin** **constitutive heterochromatin**

regije heterokromatina prisutne u svim kromosomima koje su uvijek transkripcijski inaktivne

## **kontrolna regija genomskoga utiska** **imprinting control region**

kratka sekvencija unutar utisnutoga genskog klastera u kojoj metilacija kontrolira status utisnutosti tih gena

· međunarodna kratica: ICR

· napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

## **konjugacija** **conjugation**

oblik prijenosa DNA među bakterijama koji uključuje kontakt među stanicama, a temelji se na plazmidima koji kodiraju vlastiti prijenos i koji, kada su ugrađeni u bakterijski kromosom, mogu prenijeti dio stanične DNA u bakteriju koja ne nosi takve plazmide

## **konjugacijski most** **conjugation bridge**

veza između dviju bakterijskih stanica koja omogućuje prijenos DNA za vrijeme konjugacije

## **kozmid** **cosmid**

hibridni vektor koji čine plazmid i lambda-fag

## **kritosjemenjače** **angiosperms**

biljke cvjetnice kod kojih su sjemeni zametci zatvoreni u plodnici

## **kromatida** **chromatid**

dio eukariotskoga kromosoma koji se sastoji od DNA i seta proteina, spojen s identičnim dijelom u području centromere

## **kromatidna izmjena** **crossing-over; crossover**

izmjena homolognih dijelova nesestrinskih kromatida homolognih kromosoma tijekom profaze I mejoze

· nepreporučeni naziv: krosingover, krosing-over i slične fonetski prilagođene inačice engleskoga naziva

## **kromatin** **chromatin**

struktura koju čine molekula DNA i proteini

## **kromatinsko remodeliranje** **chromatin remodeling**

promjena stupnja kondenzacije kromatina i/ili udaljenosti između nukleosoma

**kromomera <sup>u</sup> chromomere**

bilo koje gušće područje kromatina u kromosomu

**kromosom <sup>u</sup> chromosome**

struktura proteina i DNA koja sadržava genomski materijal kod eukariota

**kromosomska teorija nasljeđivanja <sup>u</sup> chromosome theory of inheritance**

Sutton-Boverijeva teorija koja nasljeđivanje svojstava objašnjava prijenosom i ponašanjem kromosoma za vrijeme gametogeneze i oplodnje jer su geni koji kontroliraju svojstva dijelovi kromosoma

**kromosomske aberacije <sup>u</sup> chromosomal aberration**

promjene u strukturi ili broju kromosoma

**kvantitativna genetika <sup>u</sup> quantitative genetics**

područje genetike koje se bavi svojstvima opisivima na kvantitativan način

**kvantitativno svojstvo <sup>u</sup> quantitative trait**

mjerljivo svojstvo fenotipa koje je najčešće poligeno

**kvartarna struktura <sup>u</sup> quaternary structure**

proteinska struktura od dvaju ili više polipeptida



**lac-operon** <sup>u</sup> **lac operon**

inducibilni operon koji sintetizira enzime potrebne za iskorištenje laktoze u stanici bakterije

**Lamarckova teorija** <sup>u</sup> **Lamarckism**

teorija prema kojoj se evolucija temelji na nasljeđivanju stečenih svojstava

**lambda-fag** <sup>u</sup> **lambda phage; λ phage**

virus koji zaražava *E. coli* pa se često koristi u eksperimentima molekularne biologije

- dopušteni naziv: λ-fag

**lančana reakcija polimerazom** <sup>u</sup> **polymerase chain reaction**

metoda umnožavanja fragmenta DNA specifičnim početnicama koja se temelji na ponavljajućim ciklusima denaturacije, prijanjanja i elongacije, a koju provodi enzim polimeraza

- međunarodna kratica: PCR
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**leptoten** <sup>u</sup> **leptotene**

početni dio profaze I tijekom kojega postaju vidljivi kromosomi s dvjema sestrinskim kromatidama

**leucinski zatvarač** <sup>u</sup> **leucine zipper**

domena nekih proteina koji se vežu na DNA, a koja izgleda kao zatvarač čiji središnji dio čine leucinski ogranci

**liposom** <sup>u</sup> **liposome**

vezikula omeđena membranom koja se koristi za unos DNA pri transfekciji stanice

**litički ciklus** <sup>u</sup> **lytic cycle**

ciklus virusne reprodukcije tijekom infekcije stanice kod kojega dolazi do stvaranja viriona i lize stanice

**liza** <sup>u</sup> **lysis**

razaranje stanice uzrokovano destrukcijom stanične stijenke i/ili membrane

**lizat** <sup>u</sup> **lysate**

sadržaj koji se otpušta iz lizirajuće stanice

**lizogeni ciklus** <sup>u</sup> **lysogenic cycle**

ciklus virusne reprodukcije tijekom infekcije stanice kod kojega se umnožava virusni genom ugrađen u stanični

**lokus** <sup>u</sup> **locus**

mjesto određene sekvencije na kromosomu

**LTR-retrotranspozoni** <sup>u</sup> **LTR retrotransposons**

retrotranspozoni koji na oba kraja imaju duga terminalna ponavljanja

### **majčinski učinak** <sup>u</sup> **maternal effect**

utjecaj produkata majčinih gena koji se prenose citoplazmom jajne stanice i imaju učinak na fenotip potomaka

### **majčinsko nasljeđivanje** <sup>u</sup> **maternal inheritance**

nasljeđivanje gena organela citoplazmom jajne stanice

### **makroevolucija** <sup>u</sup> **macroevolution**

skup promjena na razini vrste ili višoj razini, koje uključuju strukturu i funkciju, a dovoljne su za nastanak nove vrste ili višega taksona

### **male interferirajuće RNA** <sup>u</sup> **small-interfering RNA**

male molekule RNA egzogenih izvora koje utišavaju mRNA putem RNA-interferencije

- međunarodna kratica: siRNA
- napomene:

- 1) Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.
- 2) Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

### **mali jezgrini ribonukleoproteini** <sup>u</sup> **small nuclear RNA proteins**

kompleks malih jezgrinih RNA i seta proteina koji su komponente spliceosoma

- međunarodna kratica: snRNP
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

### **maligni tumor** <sup>u</sup> **malignant tumour**

tumor koji ima potencijal širenja po organizmu  
nepreporučeni naziv: zloćudni tumor

### **medijator** <sup>u</sup> **mediator**

supstancija pomoću koje nastaje produkt

### **međuspol** <sup>u</sup> **intersex**

organizam s vanjskim karakteristikama obaju spolova

### **mejotsko nerazdvajanje** <sup>u</sup> **meiotic nondisjunction**

nerazdvajanje homolognih kromosoma u anafazi I ili sestrinskih kromatida u anafazi II mejoze

### **mejoza** <sup>u</sup> **meiosis**

dio staničnoga ciklusa koji predstavlja dvostruku diobu stanice kojom nastaju četiri stanice kćeri s polovičnim brojem kromosoma

### **Mendelov zakon neovisne segregacije** <sup>u</sup> **Mendel's law of independent assortment**

zakon o razdvajanju ili segregaciji dvaju i više parova alela gena koji se nalaze na različitim kromosomima

- dopušteni naziv: Mendelov II. zakon

### **Mendelov zakon segregacije** <sup>u</sup> **Mendel's law of segregation**

zakon o razdvajanju ili segregaciji jednoga para alela u anafazi I ili anafazi II mejoze

- dopušteni naziv: Mendelov I. zakon

### **Mendelovo nasljeđivanje** <sup>u</sup> **Mendelian inheritance**

najčešći način prijenosa gena eukariotskih organizama s roditelja na potomstvo

**meristem <sup>u</sup> meristem**

biljno tkivo što ga čine stanice koje se aktivno dijele

**merozigota <sup>u</sup> merozygote**

bakterija koja uz svoj genom ima i dio genoma druge bakterije pa su neki dijelovi genoma prisutni u dvije kopije

· dopušteni naziv: parcijalni diploid

**metaanaliza <sup>u</sup> meta-analysis**

analiza više različitih studija kojom se povećava snaga genetičkih istraživanja ili identificiraju varijable koje nisu otkrivene inicijalnim testiranjima

**metabolit <sup>u</sup> metabolite**

molekula koja nastaje tijekom metaboličkih procesa ili je nužna za njihovo odvijanje

**metabolom <sup>u</sup> metabolome**

ukupan broj metabolita prisutan u stanici, tkivu ili organizmu

**metacentrični kromosom <sup>u</sup> metacentric chromosome**

kromosom s centromerom u sredini i krakovima podjednake duljine

· dopušteni naziv: metacentrik

**metafaza <sup>u</sup> metaphase**

faza mitoze ili mejoze u kojoj se maksimalno kondenzirani kromosomi nalaze u ekvatorskoj ravnini stanice povezani s nitima diobenoga vretena

**metafazna ploča <sup>u</sup> metaphase plate**

ravnina u kojoj su poredani kromosomi u metafazi

**metagenom <sup>u</sup> metagenome**

uzorak većega broja genoma iz okoliša

**metagenomika <sup>u</sup> metagenomics**

grana znanosti koja istražuje mješavinu različitih genoma iz okoliša

**metiltransferaza <sup>u</sup> methyltransferase**

enzim koji dodaje metilnu skupinu bazama u molekulama DNA ili RNA

**metoda otiska stopala <sup>u</sup> footprinting**

metoda određivanja fragmenta DNA na koji se veže određeni protein

**mikroevolucija <sup>u</sup> microevolution**

proces promjene učestalosti genotipova i fenotipova tijekom duljega vremenskog perioda

**mikroorganizam <sup>u</sup> microorganism**

organizam toliko malen da ga je moguće vidjeti jedino mikroskopom

**mikrosateliti <sup>u</sup> microsatellites**

uzastopno ponavljajuće sekvencije DNA čiju duljinu jedinica ponavljanja čini najviše osam parova baza

**mikroskopija <sup>u</sup> microscopy**

korištenje mikroskopa u istraživanju stanica i substaničnih struktura

**minimalna podloga**  **minimal medium**

hranjiva podloga za uzgoj mikroorganizama koja sadrži samo anorganske soli, izvor ugljika i vodu

**minisateliti**  **minisatellites**

uzastopno ponavljajuće sekvencije DNA čiju duljinu jedinica ponavljanja čini od 10 do 100 parova baza

**mitohondrijska DNA**  **mitochondrial DNA**

dio genoma eukariota smješten u mitohondriju

· međunarodna kratica: mtDNA

· napomene:

- 1) Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.
- 2) Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**mitohondrijske bolesti**  **mitochondrial diseases**

bolesti povezane s mutacijama i polimorfizmima mitohondrijskoga genoma

**mitotska rekombinacija**  **mitotic recombination**

prekranje genomske materijala tijekom mitoze kojim nastaju nove kombinacije svojstava

**mitotsko nerazdvajanje**  **mitotic nondisjunction**

nerazdvajanje sestrinskih kromatida kromosoma u anafazi mitoze

**mitoza**  **mitosis**

dio staničnoga ciklusa koji predstavlja diobu stanice kojom nastaju dvije istovjetne stanice kćeri

**mjesto početka transkripcije**  **transcriptional start site**

mjesto u genu na kojem počinje transkripcija

**mjesto vezanja ribosoma**  **ribosome-binding site**

sekvencija mRNA potrebna za vezanje ribosoma i započinjanje translacije

· međunarodna kratica: RBS

· napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**model tekućega mozaika**  **fluid mosaic model**

model koji opisuje staničnu membranu kao pokretni fosfolipidni dvosloj u koji su umetnuti proteini

**modelni organizam**  **model organism**

organizam koji ima kratko generacijsko vrijeme, veći broj potomaka i jednostavno se uzgaja u laboratoriju

**molekularna evolucija**  **molecular evolution**

skup promjena genoma s posljedicama vidljivima u fenotipu, koje se događaju tijekom duljega vremenskoga perioda

**molekularna paleontologija**  **molecular paleontology**

grana znanosti koja se bavi analizom genoma izumrlih vrsta

**molekularni palindromi**  **molecular palindromes**

iste sekvencije DNA koje se čitaju u suprotnim smjerovima na antiparalelnim lancima

**molekularni sat**  **molecular clock**

instrument mjerenja vremena tijekom evolucije na temelju stope neutralnih mutacija

**monada**  **monad**

jedna od dviju sestrinskih kromatida kromosoma

**monoalelna ekspresija**  **monoallelic expression**

ekspresija samo jednog alela određenoga gena uzrokovana genomskim utiskom

**monofiletičke grupe**  **monophyletic groups**

grupe svih taksona s jednim zajedničkim pretkom koji također pripada toj grupi

**monogenetska bolest**  **monogenetic disease**

bolest koja nastaje mutacijom jednoga gena

**monohibrid**  **monohybrid**

organizam heterozigotan za jedan gen koji kodira svojstvo što ga određuju dva alela

**monomorfna populacija**  **monomorphic population**

populacija kod koje na lokusu gena postoji samo jedan alel

**monomorfni gen**  **monomorphic gene**

gen koji na razini populacije ima samo jedan alel

**monosomik**  **monosomic**

vrsta aneuploidnoga organizma koju označava manjak jednoga kromosoma u diploidnome setu

· napomena: Broj kromosoma monosomika računa se formulom  $2n - 1$ .

**monozigotni blizanci**  **monozygotic twins**

blizanci koji nastaju iz iste zigote i imaju identičan genom

· dopušteni naziv: jednojajčani blizanci

**mozaicizam**  **mosaicism**

pojava genetski različitih stanica unutar istoga organizma

**mozaična mutacija**  **mosaic mutation**

mutacija koja se ne pojavljuje u svim stanicama

**multipli aleli**  **multiple alleles**

dva ili više alela istoga gena na razini populacije

· napomena: Posljedica postojanja multiplih alela je polimorfizam gena.

**multipotentnost**  **multipotency**

svojstvo matičnih stanica odraslih jedinki da iz jedne stanice može nastati određen broj različitih vrsta stanica

**mutacija**  **mutation**

promjena u nukleotidnoj sekvenciji DNA

**mutageneza *in vitro***  ***in vitro* mutagenesis**

uvođenje mutacija u kloniranu DNA postupkom *in vitro*

**mutageni**  **mutagens**

fizikalni ili kemijski agensi koji uzrokuju promjenu sekvencije DNA

**mutator**  **mutator**

gen čije mutacije povećavaju stopu mutacija drugih gena u genomu

**N-kraj <sup>u</sup> amino terminus**

kraj polipeptida koji ima slobodnu aminoskupinu

**nasljedno svojstvo <sup>u</sup> heritable trait**

bilo koja naslijeđena karakteristika određena genima ili drugim nasljednim faktorima

**nasljeđivanje ograničeno spolom <sup>u</sup> sex-limited inheritance**

obrazac nasljeđivanja kod kojega se određeno svojstvo može pronaći samo u jednome od dvaju spolova

**nasljeđivanje uvjetovano spolom <sup>u</sup> sex-influenced inheritance**

obrazac nasljeđivanja u kojemu je određeni alel dominantan kod jednoga, a recesivan kod drugoga spola

**nasljeđivanje vezano uz spol <sup>u</sup> sex-linked inheritance**

nasljeđivanje svojstava koja kontroliraju geni na jednome od spolnih kromosoma

**nasljeđivanje vezano uz X-kromosom <sup>u</sup> X-linked inheritance**

obrazac nasljeđivanja kod pojedinih vrsta, koji uključuje gene smještene samo na X-kromosomu

**nealelna homologna rekombinacija <sup>u</sup> nonallelic homologous recombination**

rekombinacija između homolognih, sličnih repetitivnih sekvencija na kromosomu koje nisu aleli

**neautonomni element <sup>u</sup> nonautonomous element**

transpozonski element bez gena za transpozazu ili reverznu transkriptazu potrebnih za njegovo premještanje u genomu

**nebalansirana translokacija <sup>u</sup> unbalanced translocation**

translokacija koja rezultira viškom ili manjkom genetskoga materijala u stanici

**neesencijalne aminokiseline <sup>u</sup> nonessential amino acids**

aminokiseline potrebne za rast i razvoj organizma koje on može samostalno sintetizirati pa ih ne mora dobivati prehranom

**neesencijalni geni <sup>u</sup> nonessential genes**

geni koji su korisni za organizam, ali nisu nužni za njegovo preživljenje

**negativna interferencija <sup>u</sup> negative interference**

pojava kojom jedna kromatidna izmjena povećava vjerojatnost drugih kromatidnih izmjena u blizini

**negativna kontrola transkripcije <sup>u</sup> negative transcriptional control**

regulacija transkripcije represorskim proteinom

**nehomologna rekombinacija <sup>u</sup> nonhomologous recombination**

rekombinacija između nehomolognih sekvencija kromosoma ili plazmida

**nehomologni kromosomi <sup>u</sup> nonhomologous chromosomes**

kromosomi koji nose alele gena za različita svojstva

### **nekodirajuća RNA** <sup>u</sup> **noncoding ribonucleic acid**

RNA koja ne nosi uputu za protein

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

### **nekodirajući lanac** <sup>u</sup> **noncoding strand**

lanac DNA s kojega se prepisuje gen za protein, a koristi se kao kalup za sintezu mRNA

### **nekroza** <sup>u</sup> **necrosis**

neprogramirana stanična smrt

### **nemendelsko nasljeđivanje** <sup>u</sup> **non-Mendelian inheritance**

način prijenosa svojstava koji uključuje majčinski učinak, genome organela, genomski utisak i kompenzaciju doze

### **neoplastična transformacija** <sup>u</sup> **neoplastic transformation**

promjena genoma normalnih stanica koja uzrokuje nastanak neoplazme

### **neoplazija** <sup>u</sup> **neoplasia**

proces nastanka tumorskoga tkiva

### **neovisan o orijentaciji** <sup>u</sup> **orientation-independent**

koji može djelovati u oba smjera, a genetski je reguliran

### **neovisno svrstavanje** <sup>u</sup> **independent assortment**

nasumično pozicioniranje nehomolognih kromosomskih parova u metafazi I mejoze

### **neparentalni** <sup>u</sup> **nonparental**

koji nije poput roditeljske generacije

- dopušteni naziv: rekombinantni

### **neparentalni ditip** <sup>u</sup> **nonparental ditype**

askus gljive koji sadrži dva tipa spora s kombinacijama alela koje nisu roditeljske

- dopušteni naziv: neparentalni dvotip

### **nepotpuna dominacija** <sup>u</sup> **incomplete dominance**

utjecaj obaju alela heterozigota na fenotip

- napomena: Nepotpuna dominacija je način nastanka intermedijarnoga fenotipa između dvaju homozigota.

### **nepotpuna penetracija** <sup>u</sup> **incomplete penetrance**

pojava kod koje jedinka ima alel potreban za određeno svojstvo, ali bez njegove ekspresije u fenotipu

### **nerecipročna translokacija** <sup>u</sup> **nonreciprocal translocation**

strukturna promjena kojom nakon loma jednoga kromosoma nastali fragment postaje dio drugoga, nehomolognoga kromosoma

### **netranslatirana regija mRNA** <sup>u</sup> **untranslated mRNA region**

regija mRNA uzvodno od inicijacijskoga kodona

- međunarodna kratica: UTR
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.



**neutralna mutacija**  **neutral mutation**

mutacija bez učinka na strukturu i funkciju proteina ili preživljenje organizma

**neutralna teorija evolucije**  **neutral theory of evolution**

teorija po kojoj je većina genetičkih varijacija populacije rezultat nakupljanja neutralnih mutacija

**neutralna teorija molekularne evolucije**  **neutral theory of molecular evolution**

teorija po kojoj je većina evolucijskih promjena i varijabilnosti unutar vrste rezultat slučajnoga genetskoga otklona mutiranih alela koji su odabrani kao neutralni

**neutralni aleli**  **neutral alleles**

aleli na koje ne djeluje prirodna selekcija, već je njihova varijacija u populaciji rezultat nakupljanja mutacija i genetskoga otklona

**northernska metoda otiska**  **Northern blotting**

metoda detekcije prisutnosti specifične sekvencije RNA u mješavini velikoga broja fragmenata RNA

**nosač elektrona**  **electron carrier**

molekula koja prenosi elektron s donorske molekule na akceptorsku

· napomena: Citokrom c je primjer nosača elektrona.

**nuklearni geni**  **nuclear genes**

geni koji se nalaze u jezgri

**nukleaze**  **nucleases**

enzimi koji cijepaju vezu između nukleotida u polinukleotidnome lancu nukleinskih kiselina

**nukleinske kiseline**  **nucleic acids**

polimerne makromolekule građene od nukleotida

· napomena: Nukleinske su kiseline DNA i RNA.

**nukleoid**  **nucleoid**

genom mitohondrija, kloroplasta i prokariota

**nukleoprotein**  **nucleoprotein**

kompleks DNA ili RNA i proteina

**nukleosom**  **nucleosome**

građevna jedinica eukariotskoga kromatina koju čini dvolančana DNA omotana oko oktamera histonskih proteina

**nukleotid**  **nucleotide**

podjedinica nukleinskih kiselina građena od šećera pentoze, fosfatne skupine i dušične baze

**nukleozid**  **nucleoside**

prekursor nukleotida građen od šećera pentoze i dušične baze

**nulisomik**  **nullisomic**

aneuploidni organizam s manjkom jednoga para homolognih kromosoma

· napomena: Broj kromosoma nulisomika računa se formulom  $2n - 2$ . Formula  $2n - 1 - 1$  koristi se za računanje broja kromosoma dvostrukoga monosomika.

**numeratorski elementi**  **numerator elements**

geni na X-kromosomu vinske mušice koji usmjeravaju razvitak ženskoga spola

**O-vezana glikozilacija** <sup>u</sup> **O-linked glycosylation**

vezanje šećerne jedinice na serin ili treonin polipeptida

**obrazac** <sup>u</sup> **pattern**

prostorni raspored različitih regija organizma

**obrnute ponavljajuće sekvencije** <sup>u</sup> **inverted repeat sequences**

nukleotidne sekvencije koje se čitaju u suprotnim smjerovima s iste dvostuke uzvojnice

**očitanja sparenih krajeva** <sup>u</sup> **paired-end reads**

minisekvencije s dvaju krajeva jednoga kloniranog fragmenta DNA

**održavateljski geni** <sup>u</sup> **housekeeping genes**

geni nužni za preživljenje organizma

**Okazakijsvi fragmenti** <sup>u</sup> **Okazaki fragments**

kratki fragmenti DNA kojima nekontinuirano nastaje novi lanac DNA

**oksidacija** <sup>u</sup> **oxidation**

gubitak elektrona iz atoma

**oksidacijska fosforilacija** <sup>u</sup> **oxidative phosphorylation**

proces u mitohondrijima i bakterijama kojim nastaje ATP na temelju prijenosa elektrona kroz lanac molekula do molekulskoga kisika

**oksidacijski stres** <sup>u</sup> **oxidative stress**

neravnoteža između stvaranja reaktivnih kisikovih radikala i sposobnosti organizma da ih razgradi

**oksidacijsko oštećenje DNA** <sup>u</sup> **oxidative DNA damage**

promjena u strukturi DNA uzrokovana reaktivnim kisikovim radikalima

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

**olakšana difuzija** <sup>u</sup> **facilitated diffusion**

prijenos molekula kroz membranu uz pomoć nosača ili kroz proteinske kanale

**oligonukleotid** <sup>u</sup> **oligonucleotide**

kratka jednolančana molekula DNA ili RNA, najčešće stvorena sintetski

**onkogen** <sup>u</sup> **oncogene**

protoonkogen koji mutacijom postaje dio puta tumorigeneze

**oogeneza** <sup>u</sup> **oogenesis**

proces stvaranja jajnih stanica

**operacijska taksonomska jedinica** <sup>u</sup> **operational taxonomic unit**

pojedinačni organizam koji se uspoređuje filogenetičkom analizom

- međunarodna kratica: OTU
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**operator** <sup>u</sup> **operator**

sekvencija nukleotida u bakterijskoj DNA koja predstavlja mjesto vezanja represora

**operon** ↗ **operon**

sustav regulacije ekspresije gena u bakterija kod kojega je više gena koji kodiraju slične proteine ili proteine jednog biokemijskog puta smješteno zajedno u genomu

**oplodnja** ↗ **fertilization**

proces spajanja spolnih stanica

**oportunistički patogeni** ↗ **opportunistic pathogens**

mikroorganizmi normalne flore koji mogu uzrokovati bolest samo ako dođe do slabljenja imunosnoga sustava ili ako uspiju doći do inače sterilnoga dijela organizma

**optičko mapiranje** ↗ **optical mapping**

tehnika koja omogućuje izravnu vizualnu analizu molekula DNA nakon njihove restrikcije

**organela** ↗ **organelle**

specijalizirana struktura unutar stanice koja je najčešće obavijena jednostrukom ili dvostrukom membranom

**organizacijski centar** ↗ **organizing center**

regija meristema koja osigurava njegovu ispravnu organizaciju i odgovorna je za očuvanje ispravnoga broja matičnih stanica koje se aktivno dijele

**organizirajuća regija jezgrice** ↗ **nucleolar organizer region**

kromosomska regija s uzastopnim ponavljanjima glavnih ribosomskih gena oko koje nastaje jezgrica

- dopušteni naziv: nukleolarni organizator
- međunarodna kratica: NOR
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**ortolozi** ↗ **orthologs**

homologni geni različitih vrsta koji su nastali iz istoga gena pretka

**osobni profil** ↗ **personal profile**

naslijeđeni set alela pojedinca koji nosi rizik za kompleksne bolesti

**otpuštajući faktor** ↗ **release factor**

protein koji prepoznaje stop-kodon, potiče terminaciju translacije i otpuštanje stvorenoga polipeptida

**otvorena konformacija** ↗ **open conformation**

struktura rahlo pakiranoga kromatina na kojem se može odvijati transkripcija

**otvoreni kompleks** ↗ **open complex**

regija otvaranja dvaju lanaca DNA koju stvara RNA-polimeraza tijekom transkripcije

**otvoreni okvir čitanja** ↗ **open reading frame**

kodirajuća sekvencija DNA unutar koje nema stop-kodona

- međunarodna kratica: ORF
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**p-krak** ↔ **p arm**

kratki krak kromosoma

**pahiten** ↔ **pachytene**

treći dio profaze prve mejotičke diobe

**paracentrična inverzija** ↔ **paracentric inversion**

inverzija unutar kromosoma koja ne zahvaća centromeru

**paralozi** ↔ **paralogs**

homologni geni jedne vrste koji čine porodicu

**parapatriska specijacija** ↔ **parapatric speciation**

specijacija kao posljedica naseljavanja dijela populacije u novu nišu nedaleko od one od koje potječu

**pararetrovirus** ↔ **pararetrovirus**

virusni retrotranspozon čiji je genom DNA

**parentalna generacija** ↔ **parental generation**

prva generacija dviju jedinki koje se križaju kako bi se moglo analizirati genotipove njihovog potomstva

- dopušteni naziv: roditeljska generacija
- međunarodna kratica: P
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**parsimonija** ↔ **parsimony**

pristup kojim se među različitim topologijama filogenetskih stabala odabire ono s najkraćim evolucijskim putem

**partenogeneza** ↔ **parthenogenesis**

razvoj jedinke iz neoplođene jajne stanice

**pasivni transport** ↔ **passive transport**

kretanje otopljenih tvari kroz staničnu membranu u smjeru njezina gradijenta gustoće ili elektrokemijskoga gradijenta

**pektin** ↔ **pectin**

mješavina polisaharida bogata galakturonskom kiselinom koja stvara visokohidrirani matriks u koji je uklopljena celuloza biljne stanične stijenke

**pelud** ↔ **pollen**

muški gametofit cvjetnica

**pentoza** ↔ **pentose**

monosaharid koji ima pet ugljikovih atoma

**peptidil-transferaza** ↔ **peptidyl transferase**

kompleks koji tijekom translacije katalizira stvaranje peptidne veze između aminokiseline na A-mjestu u ribosomu i rastućega polipeptidnog lanca

**peptidilno mjesto** ↔ **peptidyl site; P site**

mjesto na ribosomu gdje se nalazi tRNA s polipeptidnim lancem

- skraćeni naziv: P-mjesto

**peptidna veza**  **peptide bond**

kovalentna veza između karboksilne skupine jedne aminokiseline i aminoskupine druge aminokiseline

**pericentrična inverzija**  **pericentric inversion**

inverzija u kromosomu koja obuhvaća centromerno područje

**periferna zona**  **peripheral zone**

kod biljaka, područje meristema sa stanicama koje se dijele i koje će se diferencirati u biljne strukture

**personalizirana medicina**  **personalized medicine**

primjena genetičkih ili molekularnih podataka u liječenju bolesti

- dopušteni naziv: precizna medicina

**Philadelphijski kromosom**  **Philadelphia chromosome**

kromosom nastao recipročnom translokacijom ljudskih kromosoma 9 i 22 koja je najčešći uzrok kronične mijeloične leukemije

- nepreporučeni naziv: Philadelphia-kromosom
- skraćeni naziv: Ph-kromosom

**pirimidin**  **pyrimidine**

dušična baza s jednostrukim prstenom

- napomena: Pirimidini su citozin (C), timin (T) i uracil (U).

**pirosekvenciranje**  **pyrosequencing**

metoda sekvenciranja DNA koja se temelji na detekciji otpuštenoga pirofosfata i stvaranju svjetla nakon umetanja ispravnoga nukleotida u lanac koji nastaje

**plak**  **plaque**

prozirna zona oko bakterijske kolonije

**plazmid**  **plasmid**

opći naziv za kružnu DNA koja postoji neovisno o kromosomskoj DNA

**pleiotropnost**  **pleiotropy**

višestruki utjecaj jednoga gena na fenotip organizma

**ploidija**  **ploidy**

broj setova kromosoma u stanici

**pluripotentna stanica**  **pluripotent cell**

matična stanica koja se može diferencirati u bilo koju vrstu stanica

**pluripotentnost**  **pluripotency**

svojstvo embrijske stanice da iz nje može nastati bilo koja tjelesna stanica

**početnica**  **primer**

kratki fragment DNA ili RNA od kojega započinje sinteza novoga lanca DNA

**podvrsta**  **subspecies**

populacija unutar vrste koja ima određene razlikovne karakteristike s obzirom na ostale članove te vrste

**pojačana regulacija** <sup>u</sup> **up regulation**

regulacija koja dovodi do pojačane genske ekspresije

**pojačivač** <sup>u</sup> **enhancer**

regulacijski dio DNA koji može biti udaljen i tisućama parova baza od strukturnih gena na čiju razinu transkripcije utječe

**pokazateljski slučaj** <sup>u</sup> **index case**

prvi prijavljeni slučaj bolesti ili mutacije u obitelji

**pokretni genetički elementi** <sup>u</sup> **mobile genetic elements**

dijelovi DNA koji mogu mijenjati mjesta na kromosomu, prelaziti s jednog kromosoma na drugi, iz jedne bakterije u drugu, ili čak iz jedne vrste u drugu vrstu

- hrvatska kratica: PGE
- međunarodna kratica: MGE

**polaran** <sup>u</sup> **polar**

koji ima hidrofilnu kemijsku skupinu

**polarna mutacija** <sup>u</sup> **polar mutation**

mutacija u operonu koja utječe na ekspresiju drugoga gena koji se nalazi nizvodno u operonu

**polarni mikrotubul** <sup>u</sup> **polar microtubule**

mikrotubul koji se proteže od jednoga pola diobenoga vretena do ekvatorske ravnine, gdje se preklapa s polarnim mikrotubulom drugoga pola

**polarnost** <sup>u</sup> **polarity**

fenomen kod kojega besmislena mutacija jednoga gena utječe na ekspresiju drugoga gena nizvodno u operonu

**policistronska mRNA** <sup>u</sup> **polycistronic mRNA**

mRNA koja sadrži transkripta ili više njih

· napomene:

- 1) Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.
- 2) Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**poligenско nasljeđivanje** <sup>u</sup> **polygenic inheritance**

prenošenje svojstava koja određuju dva različita gena ili više njih

**polihibrid** <sup>u</sup> **polyhybrid**

organizam heterozigotan za više od dva gena koji kodiraju više od dva različita svojstva

**polikombna grupa** <sup>u</sup> **polycomb group**

kompleks proteina koji je ključan regulator epigenetskih promjena što uključuje inaktivaciju gena tijekom razvoja organizma

- međunarodna kratica: PcG
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**polimorfan** <sup>u</sup> **polymorphic**

koji se odnosi na svojstvo ili gen pronađene u najmanje dva oblika u određenoj populaciji

**polimorfizam**  **polymorphism**

pojava kod koje jedan gen ima dva ili više alela u populaciji

**polimorfizam jednoga nukleotida**  **single nucleotide polymorphism**

varijacija u jednome nukleotidu koja je prisutna u više od 1% populacije

- međunarodna kratica: SNP
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**polinukleotid**  **polynucleotide**

polimer koji se sastoji od dugoga niza nukleotida međusobno povezanih esterskim vezama, a čini molekulu DNA ili RNA

**polipeptid**  **polypeptide**

sekvencija aminokiselina koja je rezultat translacije mRNA

**polipeptidna os**  **polypeptide backbone**

ponavljajuća sekvencija atoma uzduž srži polipeptidnoga lanca

**poliploid**  **polyploid**

organizam ili stanica koji imaju tri ili više setova kromosoma

**poliploidija**  **polyploidy**

pojava više od dvaju haploidnih setova kromosoma u stanici

**poliribosom**  **polyribosome**

molekula mRNA na koju je vezan velik broj ribosoma tijekom translacije

**pomak okvira čitanja**  **frameshift**

promjena nastala mutacijom DNA zbog insercije ili delecije nukleotida koja utječe na informaciju zapisanu u genskome kodu jer je broj izmijenjenih nukleotida drugačiji od 3 pa dolazi do pomaka u očitavanju tripleta

**ponavljajuća sekvencija DNA**  **repetitive DNA sequence**

nekodirajući dijelovi DNA koji se ponavljaju u genomima evolucijski razvedenijih organizama, a koji su prisutni u velikome broju kopija

- dopušteni naziv: repetitivna sekvencija DNA

**popravak rekombinacijom**  **recombinant repair**

popravak DNA homolognom ili nehomolognom rekombinacijom

**populacija**  **population**

grupa jedinki iste vrste koje žive na određenome području i mogu se međusobno razmnožavati

**populacijska razina**  **population level**

razina istraživanja koja se koristi populacijom organizama kao jedinicom promatranja

**porini**  **porins**

proteini koji stvaraju kanale u vanjskoj membrani bakterija, mitohondrija i kloroplasta

**postreplikacijski popravak**  **postreplicative repair**

proces popravka lomova novonastale DNA koji su nastali zbog grešaka tijekom replikacije

**posttranskripcijska kontrola**  **posttranscriptional control**

bilo koja vrsta kontrole genske ekspresije koja se provodi nakon započete transkripcije

**posttranslacijska kovalentna modifikacija** ↔ **posttranslational covalent modification**

kovalentno vezanje molekule na protein nakon njegove translacije na ribosomu

**posttranslacijski** ↔ **posttranslational**

koji nastaje nakon što je završena translacija

**postzigotni izolacijski mehanizam** ↔ **postzygotic isolating mechanism**

mehanizam reproduktivne izolacije koji sprečava vijabilnost ili fertilitet potomstva

**povezanost** ↔ **association**

tendencija markera i svojstva da se pojavljuju zajedno češće nego što se očekuje

**povratna mutacija** ↔ **reverse mutation**

vrsta mutacije koja poništava učinak druge mutacije u istome alelu vraćajući tako fenotip divljega tipa

· dopušteni naziv: reverzna mutacija

**pozicije vrućih mjesta** ↔ **hot spots positions**

područja genoma u kojima je učestalost mutacija veća od očekivane

**pozicijska informacija** ↔ **positional information**

skup kemikalija i drugih signala iz okoliša koji omogućuju stanici određivanje vlastite pozicije u odnosu na druge stanice

**pozicijski efekt** ↔ **position effect**

fenotipska promjena uzrokovana promjenom pozicije gena u genomu

**pozicijsko kloniranje** ↔ **positional cloning**

strategija kloniranja kojom se gen klonira prema njegovoj mapiranoj poziciji na kromosomu

**pozitivna interferencija** ↔ **positive interference**

pojava kojom jedna kromatidna izmjena smanjuje vjerojatnost drugih kromatidnih izmjena u blizini

**pozitivna kontrola transkripcije** ↔ **positive transcriptional control**

regulacija transkripcije aktivatorskim proteinom

**predimplantacijsko genetičko dijagnostičiranje** ↔ **preimplantation genetic diagnosis**

genetičko testiranje embrija nastaloga oplodnjom *in vitro*

**predinicijacijski kompleks** ↔ **preinitiation complex**

kompleks nastao sklapanjem RNA-polimeraze i općih transkripcijskih faktora na bazalnome promotoru prije odmatanja DNA

**predintegracijski kompleks** ↔ **preintegration complex**

kod virusa ljudske imunodeficijencije, kompleks proteina i dvolančane DNA

· napomena: Riječ je o DNA virusa koja će se ugraditi u DNA kromosoma domaćina.

**predreplikacijski kompleks** ↔ **prereplication complex**

set od najmanje četrnaest različitih proteina, od kojih njih šest čini kompleks za prepoznavanje mjesta početka replikacije, a koji svi zajedno djeluju kao inicijatori replikacije eukariotske DNA

**preklapajući geni** ↔ **overlapping genes**

dva gena čije se kodirajuće regije preklapaju



**prekrajanje RNA**  **RNA splicing**

proces kojim se uklanjaju dijelovi RNA, a preostali dijelovi međusobno se kovalentno vežu

**prekursorska mRNA**  **precursor mRNA**

nezreli jednolančani transkript kod eukariota

· napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

**predzigotni izolacijski mehanizam**  **prezygotic isolating mechanism**

mehanizam reproduktivne izolacije koji sprečava nastajanje zigote

**prianjanje početnica**  **primer annealing**

korak metode lančane reakcije polimerazom kod kojega dolazi do prepoznavanja i sparivanja specifičnih početnica i komplementarnoga slijeda DNA

**Pribnowljeva kutija**  **Pribnow box**

esencijalna komponenta bakterijskoga promotora čija je sekvencija TATAAT

**primarna struktura**  **primary structure**

linearna sekvencija aminokiselina određenoga proteina

**primaza**  **primase**

enzim koji sintetizira kratke RNA-početnice tijekom replikacije DNA

**primosom**  **primosome**

kompleks koji čine primaza, helikaza i nekoliko pomoćnih proteina

**prion**  **prion**

proteinska infektivna čestica koja uzrokuje nekoliko tipova neurodegenerativnih bolesti ljudi i stoke

**procesirajuće tijelo**  **processing body; P-body**

stanična struktura u kojoj se pohranjuje kompleks RISC-mRNA kako bi se mogao ponovno iskoristiti

**procesirajući enzim**  **processive enzyme**

enzim koji klizi uz DNA i ne silazi s kalupa dok katalizira kovalentno povezivanje nukleotida

**profag**  **prophage**

DNA faga koja je ugrađena u bakterijski genom

**profaza**  **prophase**

faza mitoze ili mejoze tijekom koje dolazi do kondenziranja kromosoma i stvaranja diobenoga vretena

**profil bolesti**  **disease profile**

naslijeđeni set različitih alela koji dovode do nastanka iste kompleksne bolesti

**profiliranje proteina**  **protein profiling**

metoda identifikacije proteina u proteomu

**proflavin**  **proflavin**

kemijski mutagen koji uzrokuje mutacije pomaka okvira čitanja u genomima bakterija i virusa te potiče apoptozu u eukariotskim stanicama

## **projekti sekvenciranja ljudskoga genoma** <sup>↗</sup> **human genome projects**

međunarodni projekti u okviru kojih je sekvenciran ljudski genom i genomi modelnih organizama kako bi se odredile varijacije i struktura ljudskoga genoma

## **prokarioti** <sup>↗</sup> **prokaryote**

jednostanični organizmi čiji je genom kružna DNA, koji nemaju jezgrinu ovojnicu, kao ni membranom obavijene organele u stanici

## **prometafaza** <sup>↗</sup> **prometaphase**

faza mitoze ili mejoze u kojoj je diobeno vreteno u potpunosti formirano

## **promiskuitetna DNA** <sup>↗</sup> **promiscuous DNA**

DNA koja je premještena iz genoma jedne organele u genom druge organele

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

## **promotor** <sup>↗</sup> **promoter**

regija DNA na kojoj počinje transkripcija gena

## **proteasom** <sup>↗</sup> **proteasome**

velika proteaza s puno podjedinica koja razgrađuje proteine u citoplazmi

## **proteaza** <sup>↗</sup> **protease**

enzim koji hidrolizira peptidne veze

## **protein** <sup>↗</sup> **protein**

funkcionalna jedinica koja se sastoji od jednoga ili više polipeptida

- dopušteni naziv: bjelančevina

## **protein ro** <sup>↗</sup> **rho protein**

protein uključen u terminaciju transkripcije nekih bakterijskih gena

## **proteinska podjedinica** <sup>↗</sup> **protein subunit**

pojedinačni lanac proteina s kvartarnom strukturom

## **proteinska translokacija** <sup>↗</sup> **protein translocation**

proces pomicanja proteina kroz membranu

## **proteom** <sup>↗</sup> **proteome**

skup proteina stanice u određenome trenutku njezina života

## **proteomika** <sup>↗</sup> **proteomics**

grana biologije koja istražuje sve proteine određene stanice, tkiva ili organizma

## **protočna citometrija** <sup>↗</sup> **flow cytometry**

metoda koja koristi laser za podražaj stanica u tekućini kako bi se utvrdile njihove strukture i/ili vrste makromolekula koje sadrže

## **protogenom** <sup>↗</sup> **protogenome**

RNA-genom koji je postojao za vrijeme RNA-svijeta

**protok gena**  $\leftrightarrow$  **gene flow**

promjena učestalosti alela u populaciji kao posljedica migracije jedinka

**protoonkogen**  $\leftrightarrow$  **proto-oncogene**

gen normalno prisutan u stanici koji mutacijom postaje onkogen

**protoplast**  $\leftrightarrow$  **protoplast**

biljna stanica bez stanične stijenke

**prototrof**  $\leftrightarrow$  **prototroph**

bakterija koja raste i razmnožava se na minimalnoj podlozi

**provirus**  $\leftrightarrow$  **provirus**

virusna DNA ugrađena u kromosom domaćinske stanice

**prva filijalna generacija**  $\leftrightarrow$  **first filial generation**

prva generacija potomaka određenoga križanja

- međunarodna kratica: F1
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**pseudoautosomno nasljeđivanje**  $\leftrightarrow$  **pseudoautosomal inheritance**

obrazac nasljeđivanja gena koji se nalaze i na X- i na Y-kromosomu

**pseudodominacija**  $\leftrightarrow$  **pseudodominance**

obrazac nasljeđivanja kod kojega se eksprimira jedna kopija recesivnog alela jer druga kopija toga gena nedostaje zbog delecije na homolognome kromosomu

**pseudogen**  $\leftrightarrow$  **pseudogene**

nefunkcionalna kopija gena

**Punnettov kvadrat**  $\leftrightarrow$  **Punnett square**

metoda koja koristi dijagram roditeljskih gameta za predviđanje genotipova potomaka koje roditelji mogu stvoriti i vjerojatnosti za svaki od njih

**purin**  $\leftrightarrow$  **purines**

dušična baza s dvostrukim prstenom

- napomena: Purini su adenin (A) i gvanin (G).

**putničke mutacije**  $\leftrightarrow$  **passenger mutations**

mutacije koje nastaju u istim stanicama kao i vodeće mutacije, ali koje nisu relevantne za tumorigenezu

**q-krak**  $\leftrightarrow$  **q arm**

dugi krak kromosoma

**R-faktor** <sup>u</sup> **R factor**

tip bakterijskoga plazmida koji nosi gen za rezistenciju na toksičnu supstanciju poput antibiotika

**R-skupina** <sup>u</sup> **R group**

bočni lanac aminokiseline

**raspoznavanje uzoraka** <sup>u</sup> **pattern recognition**

svojstvo bioinformatičkoga programa kojim se prepoznaju obrasci simbola

**reaktivni kisikovi radikali** <sup>u</sup> **reactive oxygen species**

produkti metabolizma kisika u svim aerobnim organizmima koji mogu oštetiti stanične molekule

- dopušteni naziv: reaktivne kisikove vrste
- međunarodna kratica: ROS
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**recesivna epistaza** <sup>u</sup> **recessive epistasis**

oblik međudjelovanja dvaju gena kod kojega genotip recesivnoga lokusa inhibira ekspresiju drugoga gena

**recesivni alel** <sup>u</sup> **recessive allele**

alel gena koji se ne eksprimira u fenotipu heterozigota

**recipročna izmjena lanaca** <sup>u</sup> **reciprocal strand exchange**

izmjena DNA među dvjema dvolančanim molekulama koja nastaje kao rezultat rekombinacije

**recipročna translokacija** <sup>u</sup> **reciprocal translocation**

strukturna promjena kojom dva nehomologna kromosoma nakon lomova izmijene fragmente

**recipročno križanje** <sup>u</sup> **reciprocal cross**

križanje kod kojega se svojstva dvaju roditelja razlikuju u odnosu na spol

- napomena: Npr. u originalnome križanju ženka vinske mušice divljega tipa križa se s mužjakom mutantom, a u recipročnome križanju ženka mutanta križa se s mužjakom divljega tipa.

**redukcija** <sup>u</sup> **reduction**

dodavanje elektrona atomu

**regulacijska sekvencija** <sup>u</sup> **regulatory sequence**

sekvencija DNA ili RNA na koju se veže regulacijski protein i tako utječe na ekspresiju gena

**regulacijski proteini** <sup>u</sup> **regulatory proteins**

proteini koji utječu na razinu transkripcije gena

**regulacijski transkripcijski faktor** <sup>u</sup> **regulatory transcription factor**

protein koji se veže na regulacijsku sekvenciju i tako utječe na razinu ekspresije gena putem RNA-polimeraze

**regulacijsko mjesto** <sup>u</sup> **regulatory site**

regija površine enzima na koju se veže regulacijska molekula i tako utječe na katalitičke događaje u aktivnome mjestu enzima

**rekombinacija** <sup>u</sup> **recombination**

izmjena genomske materijala roditelja kojom nastaju potomci sa setom svojstava drukčijim od roditeljskih

**rekombinanta** <sup>u</sup> **recombinant**

stanica ili organizam s kombinacijom alela ili svojstava kojih nema u roditeljskoj generaciji

**rekombinaze** <sup>u</sup> **recombinases**

proteini različitih porodica koji kataliziraju rekombinacijske događaje specifične za određena mjesta

**rekombinirana DNA** <sup>u</sup> **recombinant DNA**

molekula DNA nastala molekularnim tehnikama kojima se segmenti DNA međusobno povezuju na način različit od njihova izvorna rasporeda u kromosomima

- dopušteni naziv: rekombinantna DNA
- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

**rekombinirani vektor** <sup>u</sup> **recombinant vector**

vektor koji sadržava umetnute fragmente DNA

- dopušteni naziv: rekombinantni vektor

**rekombinirano potomstvo** <sup>u</sup> **recombinant offspring**

kod vezanih gena, potomstvo koje nastaje kao rezultat kromatidne izmjene

- dopušteni naziv: rekombinantno potomstvo

**relativni *fitness*** <sup>u</sup> **relative fitness**

vrijednost *fitnessa* određenoga genotipa u odnosu na drugi genotip

**relativni rizik** <sup>u</sup> **relative risk**

mjera veličine učinka pojedinog alela na povećanje ili smanjenje predispozicije za određeno svojstvo

**replikacija** <sup>u</sup> **replication**

proces u kojem se originalni lanci DNA koriste kao kalupi za stvaranje novih lanaca DNA

**replikacijska vilica** <sup>u</sup> **replication fork**

regija u kojoj su dva lanca DNA razdvojena i počinju se sintetizirati novi lanci

**replikon** <sup>u</sup> **replicon**

replirajuća genomska jedinica koja uključuje dio DNA i njezino mjesto inicijacije replikacije

**replisom** <sup>u</sup> **replisome**

kompleks primosoma i dimera DNA-polimeraze

**represor** <sup>u</sup> **repressor**

regulacijski protein koji se veže za DNA i inhibira transkripciju

**reproduktivna izolacija** <sup>u</sup> **reproductive isolation**

nemogućnost uspješnoga križanja određene vrste s drugom

**reproduktivno kloniranje** <sup>u</sup> **reproductive cloning**

kloniranje eukariotskih organizama kod kojega je moguće koristiti genomski materijal iz somatske stanice

**restriksijska točka** ↗ **restriction point**

točka G1-faze u kojoj se stanici omogućuje napredovanje kroz stanični ciklus

**restriksijske endonukleaze** ↗ **restriction endonucleases**

endonukleaze koje cijepaju DNA unutar restriksijskoga mjesta

- dopušteni naziv: restriksijski enzimi

**restriksijsko mapiranje** ↗ **restriction mapping**

određivanje pozicije restriksijskih mjesta u DNA analizom veličine restriksijskih fragmenata

**restriksijsko mjesto** ↗ **restriction site**

specifična sekvencija nukleotida u molekuli DNA koja je mjesto prepoznavanja za restriksijske endonukleaze

**retrogen** ↗ **retrogene**

duplikat gena koji nastaje insercijom pseudogena blizu promotora postojećega gena

**retrotranspozicija** ↗ **retrotransposition**

oblik transpozicije kod kojega se pokretni element iz DNA prepisuje u RNA

**retrotranspozoni** ↗ **retrotransposons**

transpozoni koji za premještanje na drugo mjesto u genomu koriste RNA-intermedijare i reverznu transkripciju

- dopušteni naziv: retroelementi

**retrotranspozoni bez LTR-ova** ↗ **non-LTR retrotransposons**

retrotranspozoni kojima na krajevima nedostaju duga terminalna ponavljanja

**retrovirus** ↗ **retrovirus**

virus s RNA-genomom čiji se reverzni transkript ugrađuje u genom domaćina

**reverzija** ↗ **reversion**

mutacija kojom mutirani alel opet postaje alel divljega tipa

**reverzna genetika** ↗ **reverse genetics**

genetički pristup koji podrazumijeva korištenje različitih mutanata za otkrivanje točne funkcije gena

**reverzna transkriptaza** ↗ **reverse transcriptase**

enzim koji koristi RNA kao kalup za stvaranje komplementarne DNA

**rezolucija DNA** ↗ **DNA resolution**

odvajanje para dvolančanih molekula DNA koje su u rekombinaciji

**ribonukleaza** ↗ **ribonuclease**

enzim koji cijepa fosfodiesterske veze u molekuli RNA

- hrvatska kratica: RNaza
- međunarodna kratica: RNase

**ribonukleotid** ↗ **ribonucleotide**

podjedinica nukleinskih kiselina građena od šećera riboze, fosfatne skupine i dušične baze

**ribonukleozid** ↗ **ribonucleoside**

dušična baza povezana s ribozom

## **ribosom** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **ribosome**

stanična struktura koja se sastoji od rRNA i proteina, na kojoj se odvija translacija

## **ribosomska RNA** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **ribosomal RNA**

nekodirajuća RNA koja je strukturna jedinica ribosoma

- međunarodna kratica: rRNA
- napomene:

- 1) Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.
- 2) Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

## **riboza** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **ribose**

pentozni monosaharid u RNA

## **ribozim** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **ribozyme**

molekula RNA koja ima enzimsku aktivnost

## **RNA-interferencija** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **RNA interference**

proces u kojemu dvolančana RNA cilja komplementarne molekule RNA u stanici zbog utišavanja ili degradacije

## **RNA-početnica** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **RNA primer**

kratki fragment RNA koji se koristi za početak replikacije DNA

## **RNA-polimeraza** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **RNA polymerase**

enzim koji sintetizira RNA koristeći DNA kao kalup

## **RNA-sekvenciranje** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **RNA sequencing**

sekvenciranje svih molekula RNA neke stanice ili tkiva

- međunarodna kratica: RNA-Seq
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

## **RNA-svijet** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **RNA world**

hipoteza da je rani život na Zemlji bio ponajprije temeljen na molekulama RNA koje su pohranjivale nasljednu informaciju i katalizirale biokemijske reakcije

## **Robertsonova translokacija** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **Robertsonian translocation**

struktura koja nastaje fuzijom dvaju akrocentričnih kromosoma

## **roditeljski lanac** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **parental strand**

lanac DNA koji se u replikaciji koristi kao kalup

## **rRNA-gen** <sup>u</sup> <sup>m</sup> **rRNA gene**

gen koji određuje ribosomsku RNA

## **S-faza** <sup>u</sup> **S phase**

faza staničnoga ciklusa u kojoj se replicira DNA

## **samooplodnja** <sup>u</sup> **self-fertilization**

fuzija ženske i muške gamete istoga roditelja

## **samoprekrajanje** <sup>u</sup> **self-splicing**

svojstvo pojedinih molekula RNA da mogu same, bez pomoći proteina i drugih molekula RNA, uklanjati vlastite introne

## **satelitna DNA** <sup>u</sup> **satellite DNA**

uzastopno ponavljajuća DNA koja se zbog razlike u gustoći metodom centrifugiranja u gradijentu gustoće izdvaja od većine genomske DNA

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

## **segmentacijski geni** <sup>u</sup> **segmentation genes**

životinjski geni koji kodiraju produkte uključene u razvoj tjelesnih segmenata

## **segmenti** <sup>u</sup> **segments**

anatomske podjedinice koje nastaju tijekom razvoja različitih vrsta

- napomena: Segmente nalazimo npr. kod člankonožaca.

## **segmentna duplikacija** <sup>u</sup> **segmental duplication**

mali fragment kromosoma koji sadržava uzastopnu duplikaciju

## **segregacija** <sup>u</sup> **segregation**

razdvajanje homolognih kromosoma u anafazi I mejoze, odnosno sestrinskih kromatida u anafazi II mejoze ili u mitozu

## **sekundarna struktura** <sup>u</sup> **secondary structure**

uobičajeni ponavljajući model molekulske strukture

- napomena: npr. dvostruka uzvojnica DNA ili alfa-zavojnica i beta-ploča proteina

## **sekvencija DNA** <sup>u</sup> **DNA sequence**

redosljed deoksiribonukleotida u molekuli DNA

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

## **sekvencija proteina** <sup>u</sup> **aminoacid sequence**

redosljed aminokiselina u proteinu

## **sekvencija RNA** <sup>u</sup> **RNA sequence**

redosljed ribonukleotida u molekuli RNA

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.



**sekvencije LINE**  **LINE sequences**

dugi raspršeni elementi u genomu sisavaca duljine od 1000 do 5000 pb

**sekvencije SINE**  **SINE sequences**

kratki raspršeni elementi u genomu sisavaca duljine do 500 parova baza

**sekvencijom obilježeno mjesto**  **sequence-tagged site**

kratki segment DNA čija je sekvencija jedinstvena unutar čitavoga genoma

- međunarodna kratica: STS
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**sekvencijska kompleksnost**  **sequence complexity**

broj ponavljanja kojim se određena sekvencija baza pojavljuje u genomu pojedine vrste

**sekvencijski element**  **sequence element**

sekvencija koja ima specifičnu funkciju

**sekvenciranje**  **sequencing**

metoda određivanja slijeda baza u molekuli DNA

**sekvenciranje nasumičnim pristupom**  **shotgun sequencing**

strategija sekvenciranja genoma kod koje se manji fragmenti DNA za sekvenciranje nasumično stvaraju iz većih fragmenata DNA

**sekvenciranje sintezom**  **sequencing by synthesis**

metoda sekvenciranja u kojoj se sekvencija DNA određuje na temelju slijeda baza koje se ugrađuju u novonastali lanac

- međunarodna kratica: SBS
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**selekcija ovisna o frekvenciji**  **frequency-dependent selection**

prirodna selekcija ovisna o učestalosti genotipa u populaciji kod koje prednost ima genotip rijetke učestalosti, dok je genotip visoke učestalosti u nepovoljnome položaju

**seleksijski marker**  **selectable marker**

gen koji omogućuje selekciju određenoga fenotipa

- napomena: To je, primjerice, gen za otpornost na antibiotik u eksperimentu kloniranja.

**selektivni uzgoj**  **selective breeding**

skup mehanizama osmišljenih za modifikaciju fenotipa ekonomski važnih vrsta biljaka i životinja

**semikonzervativna replikacija**  **semiconservative replication**

vrsta replikacije u kojoj se replicirana DNA sastoji od jednoga roditeljskog i jednoga novonastalog lanca

**semikonzervativni model**  **semiconservative model**

model replikacije DNA u kojem svaku novosintetiziranu dvolančanu molekulu DNA čini jedan originalni i jedan novosintetizirani lanac

**semiletalni aleli**  **semilethal alleles**

aleli koji su letalni samo za određene jedinke u populaciji

**semisterilnost**  $\rightsquigarrow$  **semisterility**

smanjena fertilnost jedinka u populaciji

**senescencija**  $\rightsquigarrow$  **senescence**

stanje ili proces propadanja organizma tijekom vremena

· dopušteni naziv: biološko starenje

**senescentna stanica**  $\rightsquigarrow$  **senescent cell**

stanica koja se ne može više dijeliti

**sestrinske kromatide**  $\rightsquigarrow$  **sister chromatids**

genetski identične kromatide povezane u centromeri kromosoma

**Shine-Dalgarnova sekvencija**  $\rightsquigarrow$  **Shine-Dalgarno sequence**

sekvencija bakterijske mRNA koja je mjesto vezanja ribosoma

**sigma-faktor**  $\rightsquigarrow$  **sigma factor**

transkripcijski faktor koji prepoznaje određene sekvencije bakterijskoga promotora te usmjerava vezanje RNA-polimeraze na taj dio promotora

**simpatrijska specijacija**  $\rightsquigarrow$  **sympatric speciation**

specijacija u kojoj nova vrsta nastaje promjenom učestalosti genotipova određenih jedinka u istome okolišu

**sinapsa**  $\rightsquigarrow$  **synapsis**

sparivanje homolognih kromosoma u profazi I mejoze

**sinaptonemski kompleks**  $\rightsquigarrow$  **synaptonemal complex**

proteinski kompleks koji pridonosi sparivanju homolognih kromosoma

**sinonimni kodoni**  $\rightsquigarrow$  **synonymous codons**

različiti kodoni koji određuju istu aminokiselinu

**sintenijska grupa**  $\rightsquigarrow$  **synteny group**

grupa gena nađena u istome redosljedju u kromosomima različitih vrsta

**smatanje proteina**  $\rightsquigarrow$  **protein folding**

završno strukturiranje proteina koji nastaje iz polipeptida

**smisleni kodon**  $\rightsquigarrow$  **sense codon**

kodon koji kodira specifičnu amino-kiselinu

**soj**  $\rightsquigarrow$  **strain**

grupa unutar određene vrste koja pokazuje jedno ili više genskih svojstava različitih od onih u drugim grupama unutar te vrste

**somatska mutacija**  $\rightsquigarrow$  **somatic mutation**

mutacija u somatskoj stanici

**somatska stanica**  $\rightsquigarrow$  **somatic cell**

bilo koja stanica organizma osim stanica germinativne linije

**Southernova metoda otiska**  $\rightsquigarrow$  **Southern blotting**

metoda detekcije prisutnosti specifične sekvencije DNA u mješavini velikoga broja fragmenata DNA

**specijacija** ↔ **speciation**

evolucijski proces nastanka nove vrste

**spermatide** ↔ **spermatids**

nezrele stanice koje nastaju spermatogenezom

**spermatogonij** ↔ **spermatogonium**

stanica testisa iz koje mitozom nastaje primarna spermatocita

**spermij** ↔ **sperm cell**

muška gameta

**spermiogeneza** ↔ **spermiogenesis**

proces sazrijevanja spermatida u spermije

**spolna selekcija** ↔ **sexual selection**

prirodna selekcija jedinke s karakteristikama povoljnijima za razmnožavanje

**spolna vezanost** ↔ **sex linkage**

fenomen prisutnosti pojedinih gena na jednome od spolnih kromosoma, ali nikada na oba

**spolni dimorfizam** ↔ **sexual dimorphism**

pojava dvaju morfološki različitih spolova iste vrste

**spolni kromosomi** ↔ **sex chromosomes**

kromosomi koji određuju spol vrste

**spolni nastavak** ↔ **sex-pilus**

struktura nalik dlaci na površini bakterijske stanice koja omogućuje vezanje jedne bakterijske stanice za drugu tijekom konjugacije

· dopušteni naziv: spolni pilus

**spolno ograničena svojstva** ↔ **sex-limited traits**

svojstva koja se pojavljuju kod samo jednoga od dvaju spolova

**spolno razmnožavanje** ↔ **sexual reproduction**

proces u kojem spajanjem roditeljskih gameta nastaje novi organizam

**spontana mutacija** ↔ **spontaneous mutation**

mutacija koja nastaje kao prirodna promjena strukture DNA ili zbog greške u replikaciji

**sporofit** ↔ **sporophyte**

diploidna generacija biljaka koja se izmjenjuje s haploidnom

**srođivanje** ↔ **inbreeding**

parenje genetski visokosrodnih jedinka

**stanice koje prezentiraju antigen** ↔ **antigen-presenting cells**

specifične stanice koje prezentiraju peptide antigena T-limfocitima kako bi ih aktivirale

· međunarodna kratica: APC

· napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**stanična linija** ↔ **cell line**

populacija stanica u kulturi s identičnim genomom dobivena iz jedne stanice ili homogenoga tkiva

**stanična linija CaCo2**  **CaCo2 cell line**

stanična linija primarnoga karcinoma debeloga crijeva

**stanična linija COLO 205**  **COLO 205 cell line**

stanična linija metastaze karcinoma debeloga crijeva

**stanična linija HEK293**  **HEK293 cell line**

stanična linija dobivena iz ljudskih epitelnih stanica bubrega embrija

**stanična linija HeLa**  **HeLa cell line**

stanična linija karcinoma vrata maternice

**stanična linija HepG2**  **HepG2 cell line**

stanična linija hepatocelularnoga karcinoma

**stanična linija Jurkat**  **Jurkat cell line**

stanična linija T-limfoblasta dobivena iz periferne krvi pacijenta s dijagnozom akutne T-stanične leukemije

**stanična linija MCF-7**  **MCF-7 cell line**

stanična linija metastaze adenokarcinoma dojke koja ima eksprimirani estrogenski receptor

**stanična linija MDA**  **MDA cell line**

stanična linija metastaze adenokarcinoma dojke

**stanična linija MOLT-4**  **MOLT-4 cell line**

stanična linija T-limfoblasta dobivena iz periferne krvi pacijenta s dijagnozom akutne limfoblastne leukemije u relapsu

**stanična linija NIH 3T3**  **NIH 3T3 cell line**

stanična linija dobivena iz mišjega embrija soja NIH Swiss

**stanična linija PANC-1**  **PANC-1 cell line**

stanična linija karcinoma gušterače

**stanični ciklus**  **cell cycle**

serija faza koje prolazi eukariotska stanica kako bi se podijelila i stvorila nove stanice

**start-kodon**  **start codon**

sekvencija od triju nukleotida na 5'-kraju mRNA, nastala prema genskome kodu, koja inicira početak translacije, a nosi uputu za aminokiselinu metionin

**stop-kodon**  **stop codon**

sekvencija od triju nukleotida na 3'-kraju molekule mRNA, nastala prema genskome kodu, koja signalizira prestanak translacije

· napomena: Postoje tri stop-kodona: UAA, UAG i UGA.

**strukturni gen**  **structural gene**

gen koji nosi uputu za protein ili molekulu RNA koji nemaju regulacijsku funkciju

**studija povezanosti**  **association study**

analiza kojom se pokušava otkriti povezanost genomskih varijacija i bolesti usporedbom učestalosti pojavljivanja markera u dvjema grupama ispitanika

**studija povezanosti temeljena na kandidatskome genu <sup>u</sup> candidate gene-based association study**

istraživanje koje se temelji na jednome identificiranom kandidatskom genu ili na više njih, kojim se pokušavaju odrediti razlike između istraživanih skupina

**submetacentrični kromosom <sup>u</sup> submetacentric chromosome**

kromosom s centromerom pomaknutom prema p-kraku, što duljine krakova kromosoma čini nejednakima

· dopušteni naziv: submetacentrik

**supresorska mutacija <sup>u</sup> suppressor mutation**

mutacija na drugome mjestu u genomu koja suprimira fenotipski učinak prve mutacije

**supstrat <sup>u</sup> substrate**

supstancija na koju djeluje enzim

**talog**  **pellet**

nakupina čestica na dnu epruvete nakon centrifugiranja

- dopušteni naziv: pelet

**Taq-polimeraza**  **Taq polymerase**

termostabilna DNA-polimeraza izolirana iz bakterije *Thermus aquaticus* koja se koristi tijekom provođenja metode lančane reakcije polimerazom

**TATA-regija**  **TATA box**

sekvencija nađena unutar centralnoga eukariotskog promotora koja određuje početak transkripcije RNA-polimerazom II

**tautomer**  **tautomer**

mala molekula koja spontano može prelaziti iz jednoga u drugi kemijski sličan oblik

**tehnologija rekombinirane DNA**  **recombinant DNA technology**

korištenje molekularnih tehnika u uvjetima *in vitro* kako bi se izolirali različiti dijelovi DNA i kako bi se njima manipuliralo

- dopušteni naziv: tehnologija rekombinantne DNA

**tehnologije sekvenciranja novih generacija**  **next generation sequencing technologies**

tehnologije razvijene na temelju tehnološkoga napretka tijekom sekvenciranja ljudskoga genoma koje omogućuju sekvenciranje velikoga broja uzoraka u kratkome vremenu

**telocentrični kromosom**  **telocentric chromosome**

kromosom koji ima samo jedan krak

- dopušteni naziv: telocentrik

**telofaza**  **telophase**

posljednja faza mitoze ili mejoze u kojoj se kromosomi dekoncentriraju, razgrađuje se diobeno vreteno i počinje citokineza

**telomeraza**  **telomerase**

enzim koji dodaje telomerne sekvencije na krajeve eukariotskoga kromosoma

**temperaturno osjetljivi alel**  **temperature-sensitive allele**

alel čija ekspresija u fenotipu ovisi o temperaturi okoliša

**teorija dvostrukoga hitca**  **two-hit hypothesis**

teorija koja pojašnjava nastanak retinoblastoma mutacijama obaju alela gena *RB1* od kojih se jedna mutacija nasljeđuje, a druga javlja tijekom života ili se obje mutacije javljaju tijekom života

**teorija nasumičnih mutacija**  **random mutation theory**

teorija prema kojoj mutacije mogu nastati u bilo kojemu genu i nisu posljedica izloženosti organizma određenom stanju koje uzrokuje odabir određenoga tipa mutacija

**tercijarna struktura**  **tertiary structure**

završna struktura smatanja proteina koji se sastoji od jednoga polipeptida

**terminacijske sekvencije**  **termination sequences**

par sekvencija u bakterijskome kromosomu vrste *E. coli* na koje se veže protein što zaustavlja kretanje replikacijske vilice

**terminalna delecija**  **terminal deletion**

gubitak segmenta na kraju kromosoma

**terminator** <sup>u</sup> **terminator**

sekvencija unutar gena koja je signal kraja transkripcije

**termokružnik** <sup>u</sup> **thermocycler**

uređaj koji automatizira vrijeme temperaturnih promjena u svakome ciklusu lančane reakcije polimerazom

**test komplementacije** *cis-trans* <sup>u</sup> **cis-trans complementation test**

test kojim se određuje nalaze li se recesivne mutacije dvaju različitih sojeva pojedinoga organizma u različitim genima ili unutar istoga gena

**test-križanje** <sup>u</sup> **test cross**

križanje organizma nepoznatoga genotipa s recesivnim homozigotom za pojedino fenotipsko svojstvo kako bi se odredio njegov genotip na temelju učestalosti fenotipova potomaka

**tetrada<sup>1</sup>** <sup>u</sup> **tetrad**

struktura od četiriju kromatida koja nastaje sparivanjem homolognih kromosoma u profazi I mejoze

**tetrada<sup>2</sup>** <sup>u</sup> **tetrad**

grupa od četiriju spora gljiva u askusu

**tetraploid** <sup>u</sup> **tetraploid**

poliploidni organizam s četiri seta kromosoma

**tetrasomik** <sup>u</sup> **tetrasomic**

aneuploidna stanica ili organizam s dva ista kromosoma viška

- napomena: Broj kromosoma tetrasomika računa se formulom  $2n + 2$ .

**Ti-plazmid** <sup>u</sup> **Ti plasmid**

plazmid bakterije *Agrobacterium tumefaciens*, uzročnika tumora u biljaka, koji se koristi kao vektor u genetičkome inženjerstvu za unošenje stranih gena u biljnu stanicu ili organizam

**timin** <sup>u</sup> **thymine**

pirimidinska baza u molekuli DNA koja stvara vodikove veze s komplementarnom bazom adeninom

- međunarodna kratica: T
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**tkivno specifični gen** <sup>u</sup> **tissue-specific gene**

gen koji je strogo reguliran i eksprimiran samo u određenoj vrsti stanica

**točkasta mutacija** <sup>u</sup> **point mutation**

promjena jednoga para baza u DNA

**topoizomeraza** <sup>u</sup> **topoisomerase**

enzim koji ima ključnu ulogu u odmatanju DNA pa time i u replikaciji, transkripciji, segregaciji i rekombinaciji

**totipotentnost** <sup>u</sup> **totipotency**

svojstvo stanice da posjeduje genetski potencijal za stvaranje čitavoga organizma

- napomena: Totipotentne su biljna somatska stanica ili oplođena jajna stanica.

**trans-** <sup>u</sup> **trans-**

prefiks koji označava regulacijski element ekspresije gena udaljen od transkribiranoga gena, često smješten na drugome kromosomu

**transaktivacijska domena** <sup>u</sup> **transactivation domain**

domena transkripcijskoga faktora kojom on aktivira RNA-polimerazu

**transdukcija** <sup>u</sup> **transduction**

prijenos DNA posredovan fagima koji uz svoj genom pakiraju i dio DNA domaćina te je tako prenose u drugu stanicu

**transfekcija** <sup>u</sup> **transfection**

unošenje rekombinirane DNA u eukariotsku stanicu

**transformacija** <sup>u</sup> **transformation**

prijenos stanične DNA između srodnih bakterija koji je posredovan proteinima kodiranim bakterijskim kromosomom

**transgen** <sup>u</sup> **transgene**

gen jedne vrste koji je unesen u genom druge vrste

**transgeneracijsko epigenetsko nasljeđivanje** <sup>u</sup> **transgenerational epigenetic inheritance**

epigenetsko nasljeđivanje s roditelja na potomstvo

**transgeni organizam** <sup>u</sup> **transgenic organism**

organizam koji ima DNA druge vrste ugrađenu u vlastiti genom uz pomoć tehnologije rekombinirane DNA

**transkripcija** <sup>u</sup> **transcription**

proces kojim se informacija pohranjena u DNA prepisuje u mRNA, što predstavlja prvi korak ekspresije gena

**transkripcijski faktor** <sup>u</sup> **transcription factor**

protein koji utječe na mogućnost RNA-polimeraze da prepisuje informaciju s DNA

- međunarodna kratica: TF
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

**transkriptom** <sup>u</sup> **transcriptome**

skup svih molekula mRNA određenoga tipa stanice u pojedinome trenutku njezina života

**transkriptomika** <sup>u</sup> **transcriptomics**

grana biologije koja istražuje transkriptome ili njihove funkcije

**translacija** <sup>u</sup> **translation**

proces kojim se informacija koju prenosi mRNA koristi za specifično povezivanje aminokiselina u polipeptidni lanac

**translacija *in vitro*** <sup>u</sup> ***in vitro* translation**

sinteza proteina u ekstraktu bez stanice

**translacijski represor** <sup>u</sup> **translation repressor**

protein koji se veže za mRNA sprečavajući na taj način njezinu translaciju



### **translokacija** ↗ **translocation**

kromosomska aberacija u kojoj se nakon loma fragment kromosoma veže na drugi nehomologni kromosom

### **transport elektrona** ↗ **electron transport**

prijelaz elektrona s razine više na razinu niže energije preko niza molekula koje su nosači elektrona

- dopušteni naziv: elektronski transport

### **transportna RNA** ↗ **transfer RNA**

molekula RNA koja prenosi aminokiseline na mjesto translacije

- međunarodna kratica: tRNA

· napomene:

- 1) Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.
- 2) Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

### **transpozaza** ↗ **transposase**

enzim koji katalizira prijenos pojedinih transpozona

### **transpozoni** ↗ **transposons**

sekvencije DNA koje se premještaju s jednoga mjesta u genomu na drugo

### **transverzija** ↗ **transversion**

vrsta točkaste mutacije u kojoj se purinska baza zamjenjuje pirimidinskom bazom, odnosno pirimidinska baza purinskom bazom

### **tranzicija** ↗ **transition**

vrsta točkaste mutacije u kojoj se jedna purinska baza zamjenjuje drugom purinskom bazom, odnosno jedna pirimidinska baza drugom pirimidinskom bazom

### **tripleks DNA** ↗ **DNA triplex**

dvolančana DNA koja oko sebe ima omotan treći lanac predstavljajući tako trolančanu strukturu

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

### **triploid** ↗ **triploid**

poliploidni organizam s tri seta kromosoma

### **trisomik** ↗ **trisomic**

aneuploidna stanica ili organizam s jednim kromosomom viška

- napomena: broj kromosoma se računa formulom  $2n+1$

### **tromi lanac** ↗ **lagging strand**

lanac DNA koji tijekom replikacije nastaje iz Okazakijevih fragmenata

- dopušteni naziv: spori lanac, zaostajući lanac

### **trp-represor** ↗ **trp repressor**

protein koji se veže za operatorsku sekvenciju Trp-operona inhibirajući na taj način transkripciju strukturnih gena

**tumor** ↔ **tumour**

nakupina stanica bez fiziološke funkcije

- dopušteni naziv: neoplazma

**TΨC-krak** ↔ **TΨC arm**

dio strukture tRNA koji je nazvan prema uvijek prisutnoj sekvenciji timidin-pseudouridin-citidin

### **učinak utemeljitelja <sup>u</sup> founder effect**

zmanjena genetska raznolikost neke populacije nastala zbog stvaranja te populacije iz maloga broja jedinka koje su je osnovale

- dopušteni naziv: osnivački učinak

### **umjereni fag <sup>u</sup> temperate phage**

bakteriofag koji je najčešće u lizogenome ciklusu

- dopušteni naziv: temperirani fag

### **umjetni kvašćev kromosom <sup>u</sup> yeast artificial chromosome**

vektor za kloniranje koji se umnožava u kvascu, a može sadržavati jako velike fragmente ubačene DNA

- međunarodna kratica: YAC
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

### **unipotentna stanica <sup>u</sup> unipotent cell**

matična stanica koja se može diferencirati u samo jednu vrstu stanica

### **unipotentnost <sup>u</sup> unipotency**

svojstvo stanice da iz nje može nastati samo jedna određena vrsta stanice

### **unutarstanični prijenos signala <sup>u</sup> intracellular signal transduction**

lanac reakcija koji prenosi kemijske signale s površine stanice do njihovih unutarstaničnih ciljeva

### **uracil <sup>u</sup> uracil**

pirimidinska baza u molekulama RNA koja stvara vodikove veze s komplementarnom bazom adeninom

- međunarodna kratica: U
- napomena: Hrvatska je kratica istovjetna međunarodnoj.

### **uređivanje RNA <sup>u</sup> RNA editing**

proces kojim dolazi do promjene u sekvenciji RNA koja uključuje deleciju ili inserciju određenih baza ili konverziju jedne u drugu vrstu baza

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

### **usmjerena selekcija <sup>u</sup> directional selection**

oblik prirodne selekcije kod koje se favorizira ekstremni fenotip, što često dovodi do fiksacije odgovornog alela u populaciji

### **utor vezanja antigena <sup>u</sup> antigen-binding groove**

dio molekula HLA-razreda I ili II na koji se vežu peptidi za prezentiranje T-staničnomu receptoru

### **uzastopno ponavljanje <sup>u</sup> tandem repeat**

kratka nukleotidna sekvencija ponovljena više puta u nizu

**V-omča**  **V arm**

dio strukture prijenosne ribonukleinske kiseline koji, ovisno o razredu molekule, sadrži različit broj nukleotida

**varijante**  **variants**

jedinke iste vrste s različitim karakteristikama istoga svojstva

**vektor**  **vector**

nosač kojim se u stanicu ubacuje strani genomski materijal da bi se u njoj replicirao i/ili eksprimirao

**vertikalna evolucija**  **vertical evolution**

fenomen nastanka nove vrste iz postojeće zbog akumulacije genskih mutacija i promjena u strukturi i broju kromosoma

**vertikalni prijenos gena**  **vertical gene transfer**

prijenos genomskoga materijala s roditelja na potomke ili s majčinske stanice na stanice kćeri

**vertikalno nasljeđivanje**  **vertical inheritance**

nasljeđivanje s roditelja na potomstvo

**vezikula**  **vesicle**

mala struktura unutar stanice koja se sastoji od tekućine obavijene lipidnim dvoslojem

**vijabilnost**  **viability**

spособnost preživljenja ili uspješnoga življenja stanica ili organizama

**virion**  **virion**

infektivna čestica građena od nukleinske kiseline i proteina

**virus**  **virus**

infektivni agens koji se širi stvaranjem viriona u domaćinskoj stanici

**virusni genom**  **viral genome**

jednolančana ili dvolančana DNA ili RNA koja predstavlja nasljednu informaciju virusa

**virusni omotač**  **viral envelope**

omotač građen od lipida i proteina koji obavijaju kapsidu virusa

**virusni reproduksijski ciklus**  **viral reproductive cycle**

niz faza koji obuhvaća ulazak virusa u stanicu domaćina te korištenje njezinih mehanizama za vlastitu replikaciju i stvaranje nove virusne čestice

**vlakno promjera 30 nm**  **30-nm fiber**

struktura promjera 30 nm koja nastaje povezivanjem nukleosoma uz pomoć histona H1  
· dopušteni naziv: solenoidno vlakno

**vodeće mutacije**  **driver mutations**

mutacije koje su uzroci tumorigeneze

**vodeći lanac**  **leading strand**

lanac DNA koji nastaje kontinuiranim prepisivanjem tijekom replikacije

## **westernska metoda otiska Western blotting**

metoda za detekciju prisutnosti specifičnoga proteina u mješavini proteina

## **Z-DNA** ↔ **Z DNA**

ulijevo zavijena dvostruka uzvojnica DNA

- napomena: Iako su DNA, RNA i imena ostalih makromolekula često nastajala kao kratice engleskih naziva, danas ih smatramo simboličkim imenima pa se ona ne prevode, već se koriste u izvornome obliku. Hrvatske kratice zato su istovjetne međunarodnima. Npr. pojam deoksiribonukleinske kiseline obuhvaćen je imenom DNA, a ne DNK itd. Budući da su prvotni akronimi postali službenim, autonomnim imenima, oni se ne „raspisuju“, već se koriste u istome, nepromijenjenome obliku i od njih se nadalje stvaraju izvedenice.

## **zajednički epitop** ↔ **shared epitope**

epitop koji nastaje kada dva ili više alela imaju isti dio sekvencije koji kodira aminokiselinsku regiju s određenom funkcijom unutar molekule

## **zigota** ↔ **zygote**

diploidna stanica koja nastaje spajanjem jajne stanice i spermija

## **zigoten** ↔ **zygotene**

drugi dio profaze I mejoze

## **zigotnost** ↔ **zygosity**

stupanj sličnosti ili različitosti sekvencija dvaju alela pojedinoga gena koji kodira određeno svojstvo